





*Colony of the Kingdom of England*

*Anglo-American*

*1870*

*Wm. A. Brown*

*London*







HE

1001

A7

**ARCHIV**  
**FÜR**  
**EISENBAHNWESEN.**

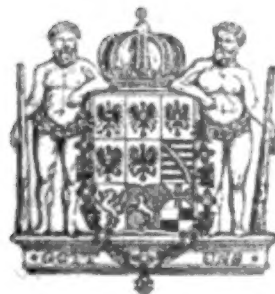
---

**HERAUSGEGEBEN**  
**IM**  
**KÖNIGLICH PREUSSISCHEN MINISTERIUM DER ÖFFENTLICHEN ARBEITEN.**

---

**SIEBZEHNTER JAHRGANG.**

**1894.**



**BERLIN.**  
**VERLAG VON JULIUS SPRINGER.**  
**1894.**

Druck von H. S. Hermann in Berlin.

# INHALTSVERZEICHNISS.

## A. Abhandlungen.

	Seite
Die Finanz- und Verkehrspolitik der nordamerikanischen Eisenbahnen. Von Dr. von der Leyen . . . . .	1
Neuere Berechnungen über den Personenverkehr auf den königlich preussischen Staatseisenbahnen. Von Hille . . . . .	71
Tafel 1. Einfache Fahrkarten (72/73). — 2. Rückfahrkarten (74/75). — 3. Sommerkarten (76/77). — 4. Feste Rundreisekarten (78/79). — 5. Zusammengestellte Rundreisekarten (80/81). — 6. Allgemeine Zeitkarten (82/83). — 7. Einfache Fahrkarten und Rückfahrkarten (84/85). — 8. Sommerkarten, feste Rundreisekarten und zusammengestellte Rundreisekarten zusammen (86/87) — 9. Rückfahrkarten, Sommerkarten, feste Rundreisekarten und zusammengestellte Rundreisekarten zusammen (88/89). — 10. Einfache Fahrkarten, Rückfahrkarten, Sommerkarten, feste Rundreisekarten und zusammengestellte Rundreisekarten zusammen (ohne allgemeine Zeitkarten) (90/91). — 11. Gesamtverkehr, nach Wagenklassen und kilometrisch geordnet (92/93). — 12. Gesamtverkehr, nach Wagenklassen und Fahrkarten geordnet (94/95). — 13. Gesamtverkehr, nach Wagenklassen und kilometrisch (Verhältniß der einzelnen Klassen zu der Gesamtzahl der Fahrten und der Einnahme I.—IV. Klasse) (96/97). — 14. Gesamtverkehr, nach Wagenklassen und Fahrkarten (Verhältniß der einzelnen Fahrkarten zu der Gesamtzahl der Fahrten und der Einnahme I.—IV. Klasse) (98/99). — 15. Verhältniß der verschiedenen Abfertigungsarten (100). — 16. Verhältniß des Verkehrs und der Einnahme in den Entfernungsstufen (100). — 17. Verschiedene Ermittlungen von Verhältnißzahlen (101). — 18. Verhältniß des Verkehrs und der Einnahme in den einzelnen Entfernungsstufen für einfache Fahrkarten, Rückfahrkarten und zusammengestellte Rundreisekarten zu dem Gesamtergebniß der einzelnen Klassen (nebst Sonderermittlung (102/103). — 19. Reisegepäck (104).	
Die Eisenbahnen der österreichisch-ungarischen Monarchie im Jahre 1889 und die Hauptergebnisse der österreichischen Eisenbahnstatistik für die Jahre 1890 und 1891 . . . . .	105
Die Eisenbahnen Skandinaviens im Jahre 1891/92 . . . . .	123
Die Sonntagsruhe im Güterverkehre der preussischen Staatseisenbahnen. Von Seydel . . . . .	201

Die Anfänge der Saarbrücker Bahn. Von Offenber g . . . . .	231
Noch ein Wort zur Vorbildung der höheren Eisenbahnbeamten. Von Lentze . . . . .	255
Die russischen Eisenbahnen im Jahre 1891 . . . . .	274
Erweiterung und Vervollständigung des preussischen Staatseisenbahnnetzes im Jahre 1894 . . . . .	303
Die Reichseisenbahnen in Elsaßs-Lothringen und die Wilhelm-Luxemburg-Bahnen . . . . .	330
Die unter königlich sächsischer Verwaltung stehenden Staats- und Privateisen- bahnen im Königreich Sachsen . . . . .	336
Die königlich württembergischen Staatseisenbahnen im Rechnungsjahre 1891/92 . . . . .	351
Die k. k. österreichischen Staatsbahnen im Geschäftsjahr 1892 . . . . .	360
Bulgarische Eisenbahnen (mit einer Karte und einem Längenprofil). Von Schürmann . . . . .	427
Die Eisenbahnen der Erde . . . . .	466
Deutschlands Getreideernte in 1892 und die Eisenbahnen. Von Thamer . . . . .	477
Die königlich preussischen Staatseisenbahnen im Jahre 1892/93 . . . . .	502
Die bayerischen Staatsbahnen in 1892 . . . . .	516
Die Eisenbahnen im Großherzogthum Baden im Jahre 1892 . . . . .	526
Die Eisenbahnen der Schweiz in 1891 . . . . .	534
Die Gotthardbahn in 1892 . . . . .	542
Die Eisenbahnen in Dänemark in 1892/93 . . . . .	548
Die Güterbewegung auf den deutschen Eisenbahnen im Jahre 1893 im Vergleich zu der in den Jahren 1892, 1891 und 1890. Von Thamer . . . . .	631
Die Kosten der Gleisunterhaltung. Von Sigle . . . . .	661
Die schweizer Arbeiterschutzgesetzgebung im Transportgewerbe. Von Erlanger . . . . .	670
Die russische Nordbahnfrage . . . . .	699
Die Naftaindustrie Bakus im Jahre 1893 . . . . .	710
Die Eisenbahnen in Australien . . . . .	721
Die Wiener Stadtbahn. (Mit Karte.) Von Sonnenschein . . . . .	825
Die Ermittlung der Leistungen der Personen-, Gepäck- und Postwagen. Von Sellin . . . . .	870
Wirthschaftliche Ausbildung des Güterzugfahrplans auf Hauptbahnen. Von Dietrich . . . . .	874
Die Betriebsergebnisse der italienischen Eisenbahnen in den Jahren 1888—1889—1890 . . . . .	894
Die Eisenbahnen in Frankreich . . . . .	910
Der Jahresabschluß der preussischen Staatseisenbahnverwaltung zum 1. April 1893/94 sowie die Ergebnisse dieser Verwaltung vom 1. April 1882/83 bis 1893/94. Von Schremmer . . . . .	1043
Die Eisenbahnen Deutschlands, Englands und Frankreichs in den Jahren 1890 bis 1892 . . . . .	1051
Die Reform der Personentarife in Rußland . . . . .	1072
Die Entstehung und Entwicklung des Eisenbahnnetzes in Mecklenburg-Schwerin. Von Schmidt . . . . .	1085
Die portugiesischen Eisenbahnen in den Jahren 1877 bis 1892 . . . . .	1127
Die belgischen Eisenbahnen im Jahre 1892 . . . . .	1136
Die Eisenbahnen im Königreich der Niederlande im Jahre 1892 . . . . .	1147
Die Eisenbahnen Mexikos . . . . .	1153

**B. Kleinere Mittheilungen.**

Afrika. Bau einer Eisenbahn von Charlestown nach Johannesburg . . . . .	571
— Bau zweier Eisenbahnen in der Provinz Angola (Westafrika) . . . . .	746
— Die Eisenbahnen in Algier und Tunis . . . . .	956
Amerika. Der Verkehr auf den New Yorker Hochbahnen . . . . .	143
— Die Eisenbahnen Brasiliens . . . . .	571
— Die argentinischen Eisenbahnen . . . . .	1179
Asien. Die Staatseisenbahnen der Insel Ceylon . . . . .	142
— Die Eisenbahnen Indiens . . . . .	744
— Die Eisenbahnen in Japan . . . . .	747
— Einwirkung der kleinasiatischen Eisenbahnen auf die Hebung des Grundbesitzes . . . . .	942
Dänemark. Ministerium der öffentlichen Arbeiten . . . . .	370
Deutschland. Statistisches von den deutschen Eisenbahnen . . . . .	146. 573. 753. 960
— Verstaatlichung mecklenburgischer Eisenbahnen . . . . .	369
— Neuordnung der preussischen Staatseisenbahnverwaltung . . . . .	562
— Personenverkehr auf deutschen Staatsbahnen . . . . .	565
— Thätigkeit der Abrechnungsstelle des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen . . . . .	566. 1172
— Anlage neuer Nebenbahnen im Königreich Sachsen . . . . .	569
— Wohlfahrtseinrichtungen der königl. württembergischen Verkehrsanstalten . . . . .	741
— Statistik der deutschen Reichspost- und Telegraphenverwaltung . . . . .	948
— Die deutschen Eisenbahnen 1880/81 und 1892/93 . . . . .	1166
— Betriebsüberschüsse der Staatseisenbahnen im Großherzogthum Hessen . . . . .	1176
— Die oldenburgischen Eisenbahnen . . . . .	1180
Frankreich. Betriebseinnahmen der französischen Hauptbahnen . . . . .	144. 756. 1182
— Unfälle auf den französischen Hauptbahnen . . . . .	370
— Die Eisenbahnen in Algier, Tunis und den übrigen französischen Kolonien und Schutzgebieten . . . . .	956
Italien. Betriebseinnahmen der italienischen Eisenbahnen . . . . .	755
Norwegen. Ausbau des norwegischen Eisenbahnnetzes . . . . .	370. 570
Rußland. Dienstdauer der russischen Eisenbahnbeamten . . . . .	140
— Freifahrtswesen und Fahrpreismäßsigung auf den russischen Eisenbahnen . . . . .	141
— Bestand der Staatsbahnen Rußlands . . . . .	371
— Betriebsergebnisse der russischen Eisenbahnen . . . . .	372
— Die sibirische Bahn . . . . .	1178
Schweden. Die Staatseisenbahnen Schwedens . . . . .	569



## C. Rechtsprechung und Gesetzgebung.

### Rechtsprechung.

- Allgemeines Staatsrecht.** Inwieweit entsteht eine Klage aus privaten Vereinbarungen über die Einrichtung des Fahrplanes bei einer dem Inhalt der Vereinbarung widersprechenden Feststellung des Fahrplans durch die staatliche Aufsichtsbehörde. Urtheil des Reichsgerichts vom 6. Oktober 1893 . . . . . 374
- Vertretung des Eisenbahnfiskus bei Ausübung eines ihm zustehenden kommunalen Wahl- oder Stimmrechts. Urtheil des Oberverwaltungsgerichts vom 20. Dezember 1893 . . . . . 579
- Altersversicherung.** Siehe Invaliditäts- und Altersversicherung.
- Baurecht.** Auslegung des § 11 des Gesetzes, betr. die Anlegung und Veränderung von Straßen und Plätzen in Städten und ländlichen Ortschaften vom 2. Juli 1875. Die hier festgesetzte Befugniß der Polizeibehörde, Neubauten, Um- und Ausbauten über die Fluchtlinie zu versagen, bezieht sich nicht auf das bloße Umzäunen und Umwahren von Grundstücken. Urtheil des Oberverwaltungsgerichts vom 22. September 1893 . . . . . 148. 765
- Begriff der „Gebäude“ im Sinne des Gesetzes vom 2. Juli 1875. Urtheil des Oberverwaltungsgerichts vom 19. Mai 1893 . . . . . 575. 766
- Errichtung von Gebäuden an neuen städtischen Straßen. Urtheil des Oberverwaltungsgerichts vom 1. Juli 1893 . . . . . 766
- Für Hochwasserschäden, welche als eine Folge der staatlich und deichpolizeilich genehmigten, sowie technisch fehlerfrei hergestellten Eisenbahnanlagen anzusehen sind, kann der Eisenbahnunternehmer nicht verantwortlich gemacht werden. Urtheil des Reichsgerichts vom 2. November 1893 . . . 380
- Beamtenrecht.** Disziplinarverfahren gegen Beamte, die zwei Aemter bekleiden. Urtheil des Oberverwaltungsgerichts vom 17. Juni 1893 . . . . . 767
- Wahl eines Eisenbahnstationsassistenten zum Gemeindeverordneten. Urtheil des Oberverwaltungsgerichts vom 3. Juni 1893 . . . . . 767
- Enteignungsrecht.** Der Eigenthümer, dem schon vor Vollziehung der Enteignung die Nutzung des Grundstücks entzogen und geschmälert ist, kann hierfür neben dem Grundstückswerth eine besondere Entschädigung beanspruchen. Urtheil des Reichsgerichts vom 1. Februar 1893 . . . . . 969
- Der Eigenthümer kann die Uebernahme des ganzen Grundstückes verlangen, wenn nach Abtretung des Theiles der Rest nicht mehr zweckmäfsig benutzt werden kann. Das Kaufgeld ist vom Tage der Besitzeinweisung an zu verzinsen. Urtheil des Reichsgerichts vom 6. Mai 1893 . . . . . 970
- Berücksichtigung des besonderen vermögensrechtlichen Interesses bei der Werthsermittlung eines enteigneten Grundstücks. (Umzugs- und Einrichtungskosten.) Urtheil des Reichsgerichts vom 4. November 1893 . . . 970
- § 8 Abs. 2 des Enteignungsgesetzes vom 11. Juni 1874. Urtheil des Reichsgerichts vom 14. Februar 1894 . . . . . 970
- Haftpflicht.** Zulässigkeit der Herabsetzung einer nach dem Haftpflichtgesetze zuerkannten Rente, wenn der Verletzte die Fähigkeit und Gelegenheit erlangt, die bei der Festsetzung der Rente nicht in Aussicht genommen war. Urtheil des Reichsgerichts vom 6. November 1893 . . . . . 577



Invaliditäts- und Altersversicherung. Begriff des Versichertseins im Sinne des § 157 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes bei einer zugelassenen Kasseneinrichtung. Entscheidung des Reichsversicherungsamts vom 23. Mai 1892 . . . . .	384
— Nach welchem Zeitpunkt bestimmt sich die Zuständigkeit zur Rentenfeststellung? Konkurrenz von Kasseneinrichtungen und Versicherungsanstalten. Entscheidung des Reichsversicherungsamts vom 23. Januar 1893 . . . . .	386
— Voraussetzung der Zuständigkeit der Kasseneinrichtung zur Rentenfeststellung. Entscheidung des Reichsversicherungsamts vom 31. Mai 1893 . . . . .	388
— Grenzen der Zuständigkeit des Reichsversicherungsamts gegenüber den auf dem Statut der Kasseneinrichtungen beruhenden Rentenansprüchen. Entscheidung des Reichsversicherungsamts vom 10. Juni 1893 . . . . .	389
— Zusammentreffen von Invaliden- und Altersrente; Auslegung des § 29 Abs. 2 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes. Entscheidung des Reichsversicherungsamts vom 16. Oktober 1893 . . . . .	393
Hinterlegungsrecht, Kompetenzkonflikt, Oeffentliches Recht. Zuständigkeit der Hinterlegungsstellen zur Entscheidung über die Herausgabe einer hinterlegten Geldsumme. Urtheil des Gerichtshofes zur Entscheidung der Kompetenzkonflikte vom 14. Oktober 1893 . . . . .	962
Konflikte. Gegen die Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichts über Konflikte bei gerichtlicher Verfolgung von Beamten wegen Amtshandlungen findet die Klage auf Wiederaufnahme des Verfahrens nicht statt. Urtheil des Oberverwaltungsgerichts vom 17. Mai 1893. . . . .	767
Krankenversicherung der Arbeiter. Bemessung der Beiträge zur Krankenkasse und des Sterbegeldes. Urtheile des Oberverwaltungsgerichts vom 19. Oktober, 13. und 16. November 1893 . . . . .	768
Nachbarrecht. Der Umstand, daß die Handlung eines Dritten, die den gefährbringenden Zustand eines Grundstückes beseitigte, als formell rechtswidrig festgestellt ist, berechtigt den Besitzer dieses Grundstückes nicht, dessen früheren polizeiwidrigen Zustand wieder herzustellen. Urtheil des Oberverwaltungsgerichts vom 7. März 1894 . . . . .	758
Oeffentliches Recht. Organisation der Staatseisenbahnverwaltung. §§ 1, 3 des Gesetzes vom 24. Mai 1861. Urtheil des Reichsgerichts vom 18. Mai 1893 . . . . .	971
— Inwiefern ist der öffentliche Rechtsweg für die Klage eines Anliegers einer Eisenbahn auf Beseitigung der infolge der Eisenbahnanlage geänderten Vorfluthverhältnisse zulässig? Urtheil des Reichsgerichts vom 13. Mai 1893 . . . . .	971
— Die Anlieger einer Eisenbahn sollen gegen alle Benachtheiligungen in der bisherigen Benutzung ihrer Grundstücke geschützt werden. Urtheil des Reichsgerichts vom 27. November 1893 . . . . .	971
— Haftung der Eisenbahn für Funkenwurf der Lokomotiven. Urtheil des Reichsgerichts vom 12. Februar 1894. . . . .	972
— Siehe auch Hinterlegungsrecht u. s. w.	
Stempel. Inwiefern sind schriftliche Erklärungen, durch die der Schuldner kreditirter Frachtbeträge die Uebereinstimmung seiner Buchführung mit der der Eisenbahnkasse bescheinigt, stempelpflichtig? Erkenntniß des Reichsgerichts vom 7. Dezember 1894 . . . . .	972

<b>Strafrecht.</b> Verletzung eines zollamtlichen Wagenverschlusses. Urtheil des Reichsgerichts vom 7. April 1894 . . . . .	972
— Uebertretung des Sprengstoffgesetzes vom 9. Juni 1894. Begriff der polizeilichen Bestimmung. Urtheil des Reichsgerichts vom 15. Mai 1893 . . . . .	972
— Unberechtigtes Mitfahren auf dem Trittbrett eines Personenwagens. Urtheil des Reichsgerichts vom 20. Oktober 1893 . . . . .	973
— Die Herrichtung eines Bahnkörpers für eine Eisenbahn ist als ein Bau im Sinne des § 330 des Strafgesetzbuches anzusehen. Urtheil des Reichsgerichts vom 10. November 1892 . . . . .	153
<b>Straßen- und Wegebau.</b> Herstellung neuer städtischer Straßen. Urtheil des Obergerverwaltungsgerichts vom 1. Juli 1893 . . . . .	762
— Inanspruchnahme eines Weges für den öffentlichen Verkehr. Urtheil des Obergerverwaltungsgerichts vom 3. November 1893 . . . . .	762
— Handhabung der Wegepolizei. Urtheil des Obergerverwaltungsgerichts vom 7. November 1893 . . . . .	762
— Unterhaltung der Bürgersteige in den Städten der Provinz Sachsen. Urtheil des Obergerverwaltungsgerichts vom 14. November 1893 . . . . .	763
— Streitverfahren in Wegebausachen. Urtheil des Obergerverwaltungsgerichts vom 13. Juni 1893 . . . . .	764
— Unterhaltung öffentlicher Wege. Urtheil des Obergerverwaltungsgerichts vom 26. Mai 1893 . . . . .	764
<b>Unfallversicherung.</b> Inwiefern sind Entschädigungsansprüche des Vaters eines verunglückten Sohnes berechtigt? Urtheil des Reichsgerichts vom 28. April 1893 . . . . .	969
— Haftung des Betriebsunternehmers für die von der Berufsgenossenschaft gemachten Aufwendungen als Rechtsfolge seiner strafgerichtlichen Verurtheilung wegen vorsätzlicher oder fahrlässiger Herbeiführung des Unfalls. Urtheil des Reichsgerichts vom 9. April 1894 . . . . .	1184
<b>Wasserrecht.</b> Unterhaltung von Gräben und Kanälen. Urtheil des Obergerverwaltungsgerichts vom 4. Mai 1893 . . . . .	764
— Verwaltungsstreitverfahren wegen Räumung von Privatflüssen. Urtheil des Obergerverwaltungsgerichts vom 1. Mai 1893 . . . . .	765

### Gesetzgebung.

<b>Belgien.</b> Gesetz vom 27. Dezember 1893, betr. Genehmigung der zwischen Belgien, Frankreich, Luxemburg und den Niederlanden im August 1893 abgeschlossenen Vereinbarung erleichternder Bestimmungen über die Beförderung solcher Gegenstände, die nach dem Berner internationalen Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr von der Beförderung im internationalen Eisenbahnverkehr ausgeschlossen oder nur bedingungsweise zugelassen sind . . . . .	906
<b>Frankreich.</b> Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 20. Mai 1893 wegen Neuregelung der Staatsaufsicht über die Hauptbahnen . . . . .	157
— Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 20. Mai 1893 über die Einstellung von Arbeitskontroleuren . . . . .	162

Frankreich. Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 20. Juni 1893 über die Geschäftstheilung bei der Staatsaufsicht über die Haupteisenbahnen	168
— Entwurf eines Gesetzes, betr. die Beförderung von Personen und Gütern auf den Eisenbahnen und Kleinbahnen . . . . .	1014
Internationales Eisenbahnfrachtrecht. Vereinbarung erleichternder Bestimmungen für die Beförderung solcher Gegenstände, die nach dem Berner internationalen Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr von der Beförderung im internationalen Eisenbahnverkehr ausgeschlossen, oder nur bedingungsweise zugelassen sind, zwischen Frankreich, Belgien, Luxemburg und den Niederlanden vom <u>9. August 1893</u> <u>31. Januar 1894</u> . . . . .	396
Italien. Königlicher Erlaß vom 9. Januar 1894, betr. den Bau und Betrieb der Nebenbahn Tortona—Castellnuovo Scrivia . . . . .	409
— Gesetz, betr. die Eisenbahnneubauten und Ergänzungsbauten auf den im Betriebe befindlichen Eisenbahnen . . . . .	609. 1189
— Verordnung, betr. Dienstvorschriften für das königl. Eisenbahngeneralinspektorat . . . . .	1189
Niederlande. Königlicher Erlaß vom 23. Februar 1894, betr. Genehmigung der zwischen den Niederlanden, Frankreich, Belgien und Luxemburg am 9. August 1893 abgeschlossenen Vereinbarung über erleichternde Bestimmungen für die Beförderung solcher Gegenstände, die nach dem Berner internationalen Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr von der Beförderung im internationalen Eisenbahnverkehr ausgeschlossen oder nur bedingungsweise zugelassen sind . . . . .	609
Oesterreich-Ungarn. Verordnungen, Erlasse u. s. w. nach dem österreichischen Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schifffahrt 396. 582. 771. 974.	1189
Oesterreich. Gesetz vom 27. Dezember 1893, wegen Verlängerung des Gesetzes vom 17. Juni 1887, womit Bestimmungen über Anlage und den Betrieb von Lokalbahnen getroffen werden . . . . .	396
— Gesetz vom 27. Dezember 1893, betr. die Erwerbung der Bahulinien der österreichischen Lokaleisenbahngesellschaft durch den Staat, sowie die Herstellung der Lokalbahnen Lindewiese—Barzdorf (Heinersdorf) und Niklasdorf—Zuckmantel auf Staatskosten . . . . .	396
— Gesetz vom 9. April 1894, womit weitere Bestimmungen über die Ausführung öffentlicher Verkehrsanlagen in Wien getroffen werden . . . . .	572
— Gesetz vom 22. Juni 1894, betr. die Betriebsführung der Eisenbahn Lemberg—Czernowitz—Suczawa für Rechnung des Staates und die etwaige Einlösung dieser Bahn durch den Staat, sowie die Herstellung mehrerer Lokalbahnen in der Bukowina . . . . .	975
Oldenburg. Geschäftsordnung vom 7. April 1893 für die großherzogliche Eisenbahndirektion . . . . .	154
— Gesetz vom 6. April 1894, betr. Abänderung des Artikels 12 A des Gesetzes vom 19. März 1883, betr. die Organisation der Eisenbahnverwaltung . . .	770

Oldenburg. Gesetz vom 6. April 1894, betr. Abänderung der nach dem Gesetze vom 30. Dezember 1890 erlassenen Bestimmungen zum Artikel 12 B des Gesetzes vom 19. März 1883, betr. die Organisation der Eisenbahnverwaltung, sowie der Artikel 13 und 14 des letztgenannten Gesetzes . . . . .	770
— Gesetz vom 7. April 1894, betr. die Aufnahme einer Anleihe . . . . .	770
Portugal. Verordnung über das Eisenbahnschuldrecht vom November 1893 .	1189
Preussen und Deutsches Reich. Gesetze, Verordnungen, Erlasse u. s. w. nach dem preussischen Eisenbahnverordnungsblatt 153. 393. 580. 768. 973.	1187
Rußland. Kaiserlicher Erlaß vom 12./24. Juni 1893, betr. Uebertragung des Baues und Betriebes der Eisenbahn von Rül'sk—Borowskaja nach Brjansk und Woroschba—Seredinaja Buda an die Kursk-Kiewer Eisenbahngesellschaft .	165
— Verordnung vom 11./23. Juni 1893, betr. Beförderung von Zuckerraffinade .	165
— Verordnung vom 19./31. August 1893, betr. Beförderung von Gütern in loser Schüttung . . . . .	408
— Kaiserlicher Erlaß, betr. Abschluß eines Staatsvertrages zwischen Rußland und Oesterreich-Ungarn wegen Anschlusses der Nowoselitzky-Zweigbahn an das österreichisch-ungarische Eisenbahnnetz . . . . .	408
— Verordnung vom $\frac{20. \text{ Juni}}{2. \text{ Juli}}$ 1893, betr. Organisation des ärztlichen Dienstes auf den Eisenbahnen . . . . .	409
— Verordnungen vom 13./25. Juli 1893 und 4./16. März 1894, betr. die Statistik über den Güterverkehr auf den Eisenbahnen . . . . .	409. 1196
— Verordnung vom 6./18. November 1893, betr. das Halten von Zügen auf Stationen, für die im Fahrplan ein Halten nicht vorgesehen ist, auf Anfordern von Justizbeamten . . . . .	409
— Kaiserlicher Erlaß vom 14./26. November 1893, betr. die Verstaatlichung der Eisenbahnen der Großen russischen Eisenbahngesellschaft . . . . .	410
— Kaiserlicher Erlaß vom 1./13. Dezember 1893, betr. Verstaatlichung der Mitauer Eisenbahn . . . . .	410
— Kaiserlicher Erlaß vom $\frac{19. \text{ November}}{1. \text{ Dezember}}$ 1893, betr. die Erhebung der Beiträge zur Pensionskasse der Bediensteten der Staatseisenbahnen . . . . .	610
— Verordnungen vom 18./30. Dezember 1893 und 14./26. März 1894, betr. das Freifahrtwesen . . . . .	610. 1195
— Kaiserlicher Erlaß vom $\frac{27. \text{ Dezember } 1893}{8. \text{ Januar } 1894}$ , betr. Erhebung einer Abgabe von den mit der Lodzer Eisenbahn eingehenden Gütern zu Gunsten der Stadt Lodz . . . . .	611
— Kaiserlicher Erlaß vom $\frac{30. \text{ Dezember } 1893}{11. \text{ Januar } 1894}$ , betr. Verstaatlichung der Riga—Dünaburger Eisenbahn . . . . .	611
— Kaiserlicher Erlaß vom $\frac{25. \text{ Januar}}{6. \text{ Februar}}$ 1894, betr. Verstaatlichung der Orel—Witebsker Eisenbahn . . . . .	611

Rußland. Kaiserlicher Erlaß vom $\frac{24. \text{Dezember } 1893}{5. \text{Januar } 1894}$ , betr. den Bau der Eisenbahn Schadrinsk—Ostrowsk . . . . .	1195
— Kaiserlicher Erlaß vom 4./16. Februar 1894, betr. den der Kiew-Woronescher Eisenbahngesellschaft übertragenen Bau einer von Brjansk ausgehenden Eisenbahn . . . . .	1195
— Kaiserlicher Erlaß vom 4./16. März 1894, betr. die Auflösung der Gesellschaft der Eisenbahn Odessa—Ovidiopol . . . . .	1196
— Kaiserlicher Erlaß vom 18./30. März 1894, betr. Verstaatlichung der Nowotorschok Eisenbahn . . . . .	1195
— Kaiserlicher Erlaß vom 5./17. April 1894 und Verordnung vom 2./3. Mai (14./15. Mai) 1894, betr. Auslieferung der Güter seitens der Eisenbahn bei Verlust der zweiten Ausfertigung des Frachtbriefes . . . . .	1196
— Kaiserlicher Erlaß vom $\frac{23. \text{Mai}}{4. \text{Juni}}$ 1894, betr. die Erhöhung der Steuer auf die ungarantirte Einnahme aus Eisenbahnaktien . . . . .	1197
— Kaiserlicher Erlaß vom $\frac{27. \text{Mai}}{8. \text{Juni}}$ 1894, betr. den Bau von Verbindungsbahnen zwischen den Eisenbahnen Tambow—Kamüschinsk, Saysran—Wjasma und Moskau—Kasan . . . . .	1197
— Kaiserlicher Erlaß vom 6./18. Juni 1894, betr. die Güter, welche von der Gebühr für die Deckung der Kosten der Lagerung der den Eisenbahnstationen zugeführten Güter befreit sind . . . . .	1197
— Kaiserliche Erlasse vom 6./18. Juni 1895, betr. die Verstaatlichung:	
der Eisenbahn Larowo—Sewastopol . . . . .	1197
der Südwestbahnen . . . . .	
der Eisenbahn Dunaburg(Dwinsk)—Wibebsk / . . . . .	1198
— Kaiserlicher Erlaß vom 6./18. Juni 1894, betr. Aenderung des Betrages und der Art der Einziehung der auf den Personen- und Eilgutverkehr gelegten Staatssteuer . . . . .	1198
— Verordnung vom $\frac{21. \text{Juni}}{3. \text{Juli}}$ 1894, betr. lagerzinsfreie Zeit bei Einlegung von Gütern auf den Bestimmungsstationen . . . . .	1198
Schweiz. Verordnung des schweizerischen Bundesraths vom 11. Dezember 1893, betr. den Transport auf Eisenbahnen und Schiffen, in Ansehung der Art. 35 und 36 des Bundesgesetzes vom 23. Dezember 1892 über den Bau und Betrieb der Eisenbahnen auf dem Gebiete der schweizerischen Eidgenossenschaft . . . . .	405
— Transportreglement der schweizerischen Eisenbahn- und Dampfschiffunternehmungen. Gültig vom 1. Januar 1894 an . . . . .	584. 771. 975



**Bücherschau.****A. Besprechungen.**

Arbeiter-Wohlfahrtseinrichtungen, Schriften der Zentralstelle für A.-W.	
3. die Spar- und Bauvereine in Hannover, Göttingen und Berlin . . . . .	168
4. Hilfs- und Unterstützungskassen. Fürsorge für Kinder und Jugendliche	
Aretin, T. von. Handbuch zum Abstecken von Kurven, sowie zur Bestimmung der Winkel . . . . .	1032
Buberl, J. Bericht des vom österreichischen Ingenieur- und Architektenverein eingesetzten Komitees zur Aufstellung für Typen von Walzeisen . . . . .	186
Buschmann, M. v., Frhr. Dr. Die Vorschriften, betr. den Transport von Thieren u. s. w. auf den österreichischen Eisenbahnen . . . . .	811
— und Rumler von Aichenwehr, Dr. C. Supplementheft zu: Das neue Eisenbahnbetriebsreglement in Gegenüberstellung zum internationalen Ueberkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr . . . . .	1028
Brockhaus' Konversationslexikon . . . . .	189
Clark, Fr., Dr. State Railroad Commissions and how they may be made effective . . . . .	1189
Corsepius, M., Dr. Leitfaden zur Konstruktion von Dynamomaschinen und zur Berechnung von elektrischen Leitungen . . . . .	1210
Croissant, F. Eigenes Verschulden und Handlungsunfähigkeit . . . . .	411
Engelmann's Kalender für Eisenbahnbeamte . . . . .	189
Gleim, W. Das Recht der Eisenbahnen in Preussen . . . . .	166
Grünwald, F. Der Bau, Betrieb und die Reparatur der elektrischen Beluchtungsanlagen . . . . .	619
— Die Herstellung und Verwendung der Akkumulatoren in Theorie und Praxis	620
Heusinger von Waldegg (A. W. Meyer). Kalender für Eisenbahntechniker	188
Hefs, J. und Mehler, L., Dr. Anleitung zur ersten Hilfeleistung bei plötzlichen Unfällen . . . . .	1207
Hollander, J. H. The Cincinnati Southern Railway . . . . .	1202
Kandt, M. Dr. Ueber die Entwicklung der australischen Eisenbahnpolitik nebst einer Einleitung über das Problem der Eisenbahnpolitik in Theorie und Praxis . . . . .	1203
Kapp, G. Dynamomaschinen für Gleich- und Wechselstrom und Transformatoren . . . . .	1208
Kaufmann, W., Dr. Die mitteleuropäischen Eisenbahnen und das internationale öffentliche Recht . . . . .	414
Meyer, A. W. (Heusinger von Waldegg). Kalender für Eisenbahntechniker	188
Mehler, L., Dr. und Hefs, J. Anleitung zur ersten Hilfeleistung bei plötzlichen Unfällen . . . . .	1207
Namislo, F. Der Abfertigungsdienst . . . . .	813
Nikolaibahn. Geschichtliche Darstellung ihres Betriebes . . . . .	1028

Pischel, H. und Rosche, H. Die neueren Bahnhofsbauten der Kaiser Ferdinands Nordbahn . . . . .	615
Rieth, Dr. Repertorium der technischen Journalliteratur. . . . .	182
Röll, Dr. V. Encyklopädie des gesammten Eisenbahnwesens . . . . .	612
Rohrbeck, E. und Wilke, A. Vademecum für Electrotechniker . . . . .	415
Rosche, H. und Pischel, H. Die neueren Bahnhofsbauten der Kaiser Ferdinands Nordbahn . . . . .	615
Rosenthal, E. Internationales Eisenbahnfrachtrecht . . . . .	807
Rumler von Aichenwehr, Dr. C. und Buschmann, Dr. M., Frhr. Supplementheft zu: Das neue Eisenbahnbetriebsreglement in Gegenüberstellung zum internationalen Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr . .	1028
Schanz, Dr. G. Die Kettenschiffahrt auf dem Main . . . . .	180
— Der Donau-Mainkanal und seine Schicksale . . . . .	1015
Schulz, E. Praktische Dynamokonstruktion . . . . .	415
Schweiger-Lerchenfeld, A. v. Vom rollenden Flügelrad. Darstellung der Technik des heutigen Eisenbahnwesens. . . . .	1209
Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen für 1892 in graphischer Darstellung . . . . .	812
Stenglein, M. Die Post-, Bahn- und Telegraphengesetzgebung des Deutschen Reiches . . . . .	413
Straßenbahnen. Mittheilungen des Vereins für die Förderung des Lokal- und Straßenbahnwesens . . . . .	187
Ulrich, F. Staffeltarife und Wasserstraßen . . . . .	800
Urbanitzky, D. A. v. Die Elektrizität im Dienste der Menschheit. . . . .	1209
Wallot, K. Die Drahtseilbahnen der Schweiz . . . . .	185
Wandel, R. Das Patentgesetz vom 7. April 1891 und das Gesetz, betr. den Schutz von Gebrauchsmustern vom 1. Juni 1891 . . . . .	613
zu Weichs-Glon, Fr. Frhr. von. Das finanzielle und soziale Wesen der modernen Verkehrsmittel . . . . .	1018
Wilke, A. und Rohrbeck, E. Vademecum für Elektrotechniker . . . . .	415
Zeitschrift des bulgarischen Ingenieur- und Architektenvereins in Sofia . .	1210
Zezula, F. Im Bereiche der Schmalspur . . . . .	184
Zonentarif und dessen Resultate (herausgegeben von der Direction der ungarischen Staatsbahnen) . . . . .	172
Uebersicht der neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten . . . . .	190. 416. 620. 814. 1032. 1211
Zeitschriften . . . . .	192. 417. 622. 815. 1033. 1212

## Berichtigungen.

Auf Seite 50 Zeile 4 v. o. zwischen „seinerseits“ und „für“ fehlt: nicht,

„ „ 69 „ 19 v. o. „etwa“ muß etwas heißen.

„ „ 107 2. Anlagekapital Zeile 2 lies 25 989,257 km statt 25 989 257 km.

„ „ 371 unterste Zeile muß es heißen: Die Rshew—Wjasma Bahn (verpachtet u. s. w.).

„ „ 733 und 734 „Kolonie Westaustralien“.

Die Angaben betreffen die Jahre 1890 | 1892 nicht (wie verdruckt) 1891 | 1892.

Für das Jahr 1891 sind nach neuerem Berichte<sup>1)</sup> zur Vervollständigung nachstehende Angaben nachzutragen:

	1891		1891
Betriebslänge . . . . Meilen	203	Beförderte Personen . Anzahl	277 997
Baukosten (der Betriebsstrecken) . . . . £	903 490	„ Güter . . . t	96 593
Gesamteinnahme:		Geleistete Zugmeilen . Meilen	454 016
im Personenverkehr . „	24 928	Betriebsmittel:	
„ Güterverkehr . . „	39 116	Lokomotiven . . . Stück	28
überhaupt . . . . „	64 034	Personenwagen . . „	132
für 1 Zugmeile . . . d	33,85	Güterwagen u. dgl. „	350
Ausgaben:			
überhaupt . . . . £	63 536		
in Proz. der Einnahme %	99,2		
für 1 Zugmeile . . . d	33,59		

<sup>1)</sup> Western Australia. Report on the Working of the Government railways during the year 1891. Perth 1893.



# **Die Finanz- und Verkehrspolitik der nordamerikanischen Eisenbahnen.**

Ein Beitrag zur Beurtheilung der neuesten Eisenbahnkrisis.

Von

Dr. A. v. d. Leyen, Geh. Oberregierungsrath.

## **Quellen und Literatur.**

- Annual Reports of the Interstate Commerce Commission.** (1. März 1887 bis 1. Dezember 1892. 6 Bände. Washington 1888 bis 1893.
- Annual Reports on the Statistics of Railways in the United States to the Interstate Commerce Commission for the years 1887/88 to 1890/91.** 4 Bände. Washington 1888 bis 1893.
- Mc. Cain, C. C.** Report of changes in Railway transportation Rates on freight traffic throughout the United States. 1852 to 1893. Washington 1893.
- The Railways of America.** Their construction, development, management and appliances. By various writers. With an introduction by Thomas N. Cooley. London 1890.
- Van Oss, S. F.** American Railroads as Investments. London, New-York 1893.
- Hudson, James F.** The Railways and the Republic. London 1886.
- Stickney, A. B.** The Railway Problem. St. Paul 1891. Hierzu:  
    **Ulrich, F.** Die Eisenbahnfragen wirthschaftlicher Art in den Vereinigten Staaten von Amerika. Vortrag. Berlin 1892.
- Hill.** Das Interstate Commerce Gesetz in den Vereinigten Staaten. Jahrb. für Nationalökonomie. III. Folge, Band 4, S. 737 ff. Band 5, S. 363 ff.
- v. d. Leyen.** Die nordamerikanischen Eisenbahnen in ihren wirthschaftlichen und politischen Beziehungen. Leipzig 1885.
- — **Nordamerikanische Eisenbahnzustände im Jahre 1888.** Archiv für Eisenbahnwesen 1889. S. 755 ff.
- — **Statistische Mittheilungen über die Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Amerika.** Das. 1893, S. 187 ff.

## I.

Die schwere wirthschaftliche Krisis, unter der seit etwa Jahresfrist die Vereinigten Staaten von Amerika leiden, hat ihre Wirkungen bald auch auf die dortigen Eisenbahnen erstreckt. Die amerikanischen Blätter melden, daß vom 1. Januar bis 30. Juni 1893 Eisenbahnen in einer Länge von 5282 Meilen, vom 1. Juli bis Ende Oktober aber gar 23 Bahnen in einer Gesamtausdehnung von 16 751 Meilen, in den ersten zehn Monaten des vergangenen Jahres also Eisenbahnen von 22 033 Meilen oder 35 473 km Länge ihre Zahlungen eingestellt haben. Unter den Eisenbahnen, die zur Zeit von Receivern verwaltet werden, befinden sich einige der größten der Vereinigten Staaten, die in ihrem Wirthschafts- und Verkehrsleben zum Theil seit Jahrzehnten eine hervorragende Stellung einnehmen, so die Philadelphia und Reading Bahn (3944 Meilen einschließlic der gepachteten Bahnen), die Newyork Lake Erie und Western Bahn (1948 Meilen), die Northern Pacific Bahn (4438 Meilen), die Union Pacific Bahn (7573 Meilen). Dabei hört man immer noch von neuen Gerüchten weiterer Zahlungseinstellungen. Die Eisenbahnkrisen sind in den Vereinigten Staaten ja keine seltene Erscheinung. Sie sind in den vergangenen Jahrzehnten wiederholt, insbesondere dann eingetreten, wenn sich die Eisenbahnen im Bau neuer Linien übernommen hatten. Die Krisis von 1873 brach aus, nachdem in den Jahren von 1871 bis 1873 13 000 Meilen neuer Bahnen, die von 1883, nachdem von 1881 bis 1883 über 20 000 Meilen neuer Bahnen hergestellt waren. Nun ist zwar auch seit 1883 die Bauthätigkeit nicht eingestellt; nachdem sie in den Jahren 1884 und 1885 etwas zurückgegangen, wurden 1886 weitere 9000 Meilen, 1887 gar 12 983 Meilen neuer Eisenbahnen, die höchste in der Eisenbahngeschichte der Vereinigten Staaten bisher dagewesene Zahl, neu eröffnet. Seitdem ist aber von Jahr zu Jahr ein merklicher Rückgang eingetreten, im letzten Jahre werden kaum noch 3000 Meilen gebaut sein. Die jetzige Krisis läßt sich daher aus einer Ueberproduktion von Eisenbahnen meines Erachtens jedenfalls nicht erklären. Sie unterscheidet sich außerdem von den früheren Krisen darin, daß diesmal es nicht die Eisenbahnen gewesen sind, die den Anstoß zu einem Niedergang auf anderen Gebieten gegeben haben, sondern daß umgekehrt die allgemeine Handels- und Finanzkrisis die Eisenbahnen in das Wanken gebracht und nun Verheerungen von Eisenbahnwerthen herbeigeführt hat, wie sie bei früheren Gelegenheiten m. W. noch nicht dagewesen sind. Während früher eine einzelne Bahn oder höchstens eine Gruppe von Bahnen zusammenbrach, erstreckt sich heute die Krisis auf das ganze weite Gebiet der Vereinigten Staaten von Osten bis in den fernsten Westen, von Norden nach Süden. Nur die ältesten, seit Jahr-

zehnten in gesicherten Verhältnissen oder im Eigenthum unermesslich reicher Familien stehenden Bahnen sind bisher unerschüttert geblieben.

Wie erklärt sich eine solche Erscheinung? ein solcher plötzlicher und nachhaltiger Niedergang wirthschaftlicher Unternehmungen, die hier zu Lande stets zu den sichersten gegolten haben, auch da, wo sie von Privaten verwaltet wurden? Denn wenn es auch in Europa vorgekommen ist und noch heute vorkommt, daß Eisenbahnen keine oder nur geringe Dividenden zahlen, so gehörte doch die Einstellung der Zinsenzahlungen auf die Prioritäten zu den größten Seltenheiten, und Eisenbahnbankerotte sind ganz vereinzelt geblieben. In den Vereinigten Staaten von Amerika ist das nun freilich von jeher ganz anders gewesen. Es giebt dort große Eisenbahnen, die ihren Aktionären niemals Dividenden gezahlt haben, die zeitweise Einstellung der Zahlung von Obligationenzinsen ist ein keineswegs auffallendes Vorkommniß, und Eisenbahnbankerotte, Zwangsverkäufe zahlungsunfähiger Bahnen sind eine ziemlich häufige Erscheinung. In den Jahren 1876 bis 1886 sind z. B. 373 Bahnen von einer Länge von 36 696 Meilen und mit einem Anlagekapital von 2 152 189 700 Dollars unter den Hammer gekommen. Die Eisenbahnen der Vereinigten Staaten sind eben in ganz anderer Weise, als die europäischen, gewagte geschäftliche Unternehmungen. Frei von jedem staatlichen Einfluß entstanden, in ihrer finanziellen Gründung und Verwaltung gänzlich, in ihrem wirthschaftlichen Betriebe fast vollständig unabhängig von staatlicher Aufsicht, unterliegen die Eisenbahnen allen Gefahren anderer Handelsgesellschaften, gewähren sie ihren Aktionären und ihren Gläubigern keine größere Sicherheit, als jedes andere industrielle Unternehmen. Man kann aber noch einen Schritt weiter gehen. Die Leichtfertigkeit in der Gründung und Finanzverwaltung der Eisenbahnen hat sich in den letzten Jahren immer mehr gesteigert. Der Verdienst der Eisenbahnen dagegen hat sich unter dem Einfluß des Wettbewerbs der bestehenden Bahnen und unter dem Druck der öffentlichen Meinung nach Tarifiermässigung von Jahr zu Jahr vermindert. Viele Unternehmungen haben seit langer Zeit ihre regelmässigen Verpflichtungen den Gläubigern gegenüber nur durch Aufnahme neuer Schulden erfüllen können, und diese Wirthschaft hat nun schon so lange fortgedauert, man hat sich so daran gewöhnt, daß niemand mehr daran dachte, daß sie nicht für alle Ewigkeit fort dauern konnte.

Im Nachfolgenden will ich versuchen, nach neueren Quellen und literarischen Erscheinungen dem deutschen Leser die Finanz- und Verkehrspolitik der amerikanischen Eisenbahnen in den letzten Jahren darzustellen. Die amerikanische Literatur ist bei uns im ganzen wenig gekannt und wird noch weniger gewürdigt. Und doch ist es ein beson-

deres, hoch zu schätzendes Verdienst, daß die Lehrer der Volkswirthschaft und die Mitglieder der höchsten bundesstaatlichen Aufsichtsbehörde seit Jahren bemüht sind, die schweren Fehler der Politik der dortigen Privatbahnen offen zu legen, freilich, ohne daß bis jetzt ihre theoretischen und wissenschaftlichen Erörterungen und Ermahnungen von bemerkbarem praktischen Erfolge gewesen sind.

Von der im Eingang verzeichneten Literatur enthält das glänzend, auch mit zahlreichen Abbildungen und Karten ausgestattete Buch *The Railways of America* dreizehn selbständige, zuerst in *Scribner's Magazin* veröffentlichte und dann neu durchgearbeitete Aufsätze verschiedener Verfasser über die amerikanischen Eisenbahnen. Zu den Mitarbeitern gehören Männer wie Cooley, der frühere erste Präsident des Bundesverkehrsamts, Ch. Fr. Adams, der langjährige Vorsitzende der Eisenbahnaufsichtsbehörde von Massachusetts, später Präsident der Union Pacific Eisenbahn, Professor Hadley in Yale College, einer der bedeutendsten jüngeren Volkswirthe und Eisenbahnschriftsteller der Vereinigten Staaten, und andere Persönlichkeiten ersten Ranges. Ihre Darstellung ist durchweg volksthümlich gehalten, sie ist darauf berechnet, jedem gebildeten Leser eine Anschauung von dem Bau und Betrieb der Eisenbahnen zu geben, und dieser Zweck wird vollkommen erreicht. Wenn auch die Verfasser die Schattenseiten des amerikanischen Eisenbahnwesens keineswegs verbergen, so ist es ihnen doch in erster Linie darum zu thun, zu schildern, weniger darum, zu kritisiren. Außerdem finden sich in den Aufsätzen viele werthvolle thatsächliche Mittheilungen aus der Geschichte der amerikanischen Eisenbahnen, aus denen, um hier nur ein weniger bekanntes Beispiel zu nennen, hervorgeht, wie früh man in den Vereinigten Staaten schon das Bedürfniß nach gewissen Bequemlichkeiten des Reisens fühlte, und wie die amerikanische Technik des Wagen- und Lokomotivbaus bedacht war, derartigen Wünschen der Reisenden entgegenzukommen. Die Bediensteten der Cumberland Valley Eisenbahn von Chambersburgh mit Harrisburgh (der Hauptstadt des Staates Pennsylvanien) richteten schon im Winter 1836 auf 1837 die ersten Schlafwagen ein, zu einer Zeit, als in Deutschland eben die ersten Eisenbahnstrecken eröffnet waren. Die Versuche des berühmten Wagenbauers Pullmann, Schlafwagen und verbesserte Personenwagen für den beginnenden Luxusverkehr herzustellen, gehen zurück bis zum Jahre 1858. Der erste Schlafwagen, der als das Muster der heute noch gebauten gelten kann, wurde im Jahre 1864 fertig. Die sogenannten *Vestibule Trains*, das Vorbild der preussischen sogenannten Harmonikazüge, sind gleichfalls von Pullmann, und zwar schon 1886, eingerichtet. Solche und zahlreiche andere Leistungen der Amerikaner auf dem Gebiete der Technik, ihr kühner Unternehmungsgeist, ihr Muth, ja ihre Verwegenheit



in der Ueberwindung der größten technischen und wirthschaftlichen Schwierigkeiten — ich brauche nur an den Bau der ersten Ueberlandbahnen zu erinnern — verdienen unbedingte Anerkennung, ja Bewunderung, und ich bin der letzte, ihnen diese vorzuenthalten. Aber solchen Lichtseiten stehen viele dunkle Schattenseiten gegenüber.

In den Schriften von Hudson und Stickney werden diese Schattenseiten vielleicht etwas zu sehr hervorgehoben. Beide Verfasser sind entschiedene Gegner des gegenwärtigen Privatbahnsystems und der amerikanischen Privatbahnen. Hudson, ein radikaler Politiker und Theoretiker, Stickney daneben ein praktischer Eisenbahnmann, dessen Ausführungen gerade aus dem Grunde besondere Beachtung verdienen, weil er aus eigener Erfahrung spricht, weil er als Eisenbahnfachmann der innersten, aufrichtigen Ueberzeugung ist, daß diese Wirthschaft ein Ende haben muß. Beide Schriften sind übrigens in Amerika viel gelesen und zum Theil recht scharf beurtheilt. Mag man selbst zugeben, daß die Ansichten und die Ausführungen der Verfasser durch ihren nicht ganz objektiven persönlichen Standpunkt beeinflusst sind, so läßt sich doch an den meisten der von ihnen mitgetheilten Thatsachen aus dem Wirthschaftsleben der dortigen Eisenbahnen nicht mäkeln, und schon dieser Umstand macht ihre Schriften zu sehr schätzbaren Quellen für das Verständniß des Eisenbahnwesens.

Van Oss, der über die amerikanischen Eisenbahnen als Anlagewerthe geschrieben hat, ist ein Engländer. Er hat sich in den letzten Jahren längere Zeit in den Vereinigten Staaten aufgehalten, und sich an Ort und Stelle von den maßgebenden Persönlichkeiten, aus der Presse, aus Berichten wirthschaftlicher Körperschaften und den Eisenbahnen selbst die wichtigsten Thatsachen über alle Hauptbahnen und maßgebenden Persönlichkeiten gesammelt, die den meisten gewöhnlichen Sterblichen in dieser Vollständigkeit kaum bekannt sein können. Er theilt die Bahnen in sechs Gruppen ein, die östliche, die mittlere, die nordwestliche, die südwestliche, die pacifische und die südliche. Für jede einzelne Gruppe schildert er kurz das von den Eisenbahnen durchzogene Gebiet und dann jede Hauptunternehmung, ihre Entstehung, ihre Entwicklung und ihre gegenwärtige Lage, die letztere allerdings meist unter Benutzung von Auszügen des Poor'schen Handbuches. Besonders verdienstvoll ist die Beigabe von fünf, sehr übersichtlich und klar hergestellten Eisenbahnkarten, den besten allgemeinen Karten amerikanischer Eisenbahnen, die ich je gesehen. Es giebt nämlich merkwürdiger Weise, soviel ich gehört habe, überhaupt keine brauchbaren Gesamtkarten der amerikanischen Bahnen. Jede Bahn veröffentlicht in ihren Berichten oder mit ihren Fahrplanbüchern kleine Karten des eigenen Netzes, in die aber andere Bahnen entweder über-

haupt nicht, oder flüchtig und zum Theil absichtlich unrichtig eingetragen werden, um dem Benutzer die eigene Bahn in möglichst günstigem, die anderen Bahnen in möglichst unvortheilhaftem Lichte erscheinen zu lassen. Auch die Kärtchen des Poor'schen Handbuches lassen sehr viel zu wünschen übrig. So ist es eine wahre Wohlthat, wenn man sich aus den Karten des van Oss'schen Buches ohne alle Schwierigkeit und zuverlässig über die Lage und die Gestaltung der einzelnen Bahnnetze unterrichten kann. In einer sehr ausführlichen Einleitung faßt dann van Oss sein Urtheil über die Eisenbahnen in einem farbenreichen Gesamtbild zusammen, er schildert ihre Entstehung, ihre Entwicklung, ihre gegenwärtigen Verhältnisse. Auch hierbei ist er im ganzen ernst und redlich bemüht, die Thatsachen richtig und vollständig darzustellen, und ich möchte es nicht so hart, wie amerikanische Kritiker, tadeln, daß ihm einige Unrichtigkeiten und Ungenauigkeiten, insbesondere auch in den Zeitangaben, unterlaufen sind. Das Meiste, was er sagt, ist richtig, und für den Europäer ist sein Buch von viel größerem Werthe, als für den eingeborenen, mit den Eisenbahnen an sich besser bekannten Amerikaner, weil man von van Oss eine Menge von Dingen erfährt, die dem Uneingeweihten sonst ganz fremd bleiben. Wenn ich ferner auch in manchen Einzelheiten von seinen Ansichten abweiche, so halte ich doch sein Urtheil über die amerikanischen Bahnen im ganzen für ein zutreffendes und wohlbegründetes, mit dem einen Vorbehalt, daß er schließlic, trotz aller seiner bitteren, ja entrüsteten Worte über die gegenwärtigen Zustände, die Aussichten für die nächste Zukunft zu günstig beurtheilt. Ich glaube schwerlich, daß ein Leser des van Oss'schen Buches jemals noch einen Pfennig in amerikanischen Eisenbahnwerthen anlegen wird.

## II.

Die Gründung einer amerikanischen Eisenbahn geschieht in derselben Weise, wie die jeder anderen Aktiengesellschaft. Einer staatlichen Konzession bedarf es nicht. Es genügt, wenn eine Anzahl von Personen zu einer Gesellschaft zusammentritt, deren Zweck der Bau einer Eisenbahn ist; wenn die Gesellschaft das Aktienkapital dieser Bahn, die Anzahl und den Betrag der Aktien feststellt und alles dies in ein öffentliches Register eintragen läßt.

Ob die zu bauende Bahn nützlich, ob sie erwünscht, ob sie nothwendig ist, ob das Aktienkapital zu ihrer Herstellung ausreichend bemessen, ob seine Einzahlung gesichert ist, darum hat sich jedenfalls die Regierung nicht zu kümmern. Ebensowenig prüft sie, ob die Einzahlungen auf das Aktienkapital, in zahlreichen Fällen nicht mehr als ein Prozent der gezeichneten Summen, wirklich geleistet werden. Sie überläßt auch die Sorge

hierfür ausschließlich den Interessenten. Die Folge dieser rechtlichen Verhältnisse ist, daß man sich in den Vereinigten Staaten nach und nach daran gewöhnt hat, Einzahlungen auf die Aktien überhaupt nicht, oder nur in dem gesetzlich vorgeschriebenen Mindestbetrage zu leisten. Die Aktien sind also vorerst gänzlich oder fast gänzlich werthlose Papiere. Sie werden von den Gründern unter sich vertheilt, vielfach auch an solche Personen oder Körperschaften verschenkt, denen man, weil sie der Bahn vielleicht einmal nützlich werden können, ein Interesse für sie abgewinnen will. Insbesondere sind sie auch ein beliebtes Mittel zur Beeinflussung der Mitglieder gesetzgeberischer Körperschaften, wenn es darauf ankommt, Begünstigungen, z. B. Landschenkungen von der Regierung für den Bau der Eisenbahnen zu erlangen. Freilich nicht immer mit Erfolg. Stickney erzählt<sup>1)</sup> von der Antwort eines Mitgliedes einer gesetzgebenden Körperschaft, das auf das verlockende Anerbieten von 100 000 Dollars in Eisenbahnaktien den Kopf schüttelte und gleichzeitig sagte: „Gebt mir statt dessen lieber zehn Dollars baar.“ Van Oss<sup>2)</sup> hält auch heute noch dafür, daß Kapitalsanlagen in gesetzgebenden Körperschaften gute Anlagen sind.

Für den Bau der Eisenbahnen kommen die Aktien hiernach überhaupt nicht in Betracht, dafür müssen andere Mittel herbeigeschafft werden, und dies geschieht durch Herausgabe von Obligationen (Bonds, Prioritäten). Die Obligationen tragen feste Zinsen, zu ihrer Sicherung wird in der Regel die Eisenbahn verpfändet, daher der Name: Mortgage Bonds. Da eine noch gar nicht vorhandene Eisenbahn kein allzu sicheres Pfandstück ist, die Verzinsung der Bonds überdies nur aus den Erträgen der Eisenbahn erfolgen kann, so finden auch die Bonds in der Regel nur dann Abnehmer, wenn ihnen entweder sehr hohe Zinsen (6, unter Umständen 7 bis 8 Prozent) zugesichert sind, oder sie bedeutend unter pari ausgegeben werden, wenn m. a. W. die Gesellschaft eine beträchtliche Risikoprämie auswirft. Reichen die ersten Bonds zum Bau der Eisenbahn nicht aus, so folgt eine zweite, dritte u. s. w. Reihe (first, second, third u. s. w. Mortgage Bonds), die, wie bei uns die Hypotheken, so bewerthet sind, daß immer die älteren den neueren vorangehen. Kann eine Eisenbahn ihren Verpflichtungen gegenüber den Gläubigern nicht nachkommen und wird sie zwangsweise verkauft, so wird der Erlös zur Befriedigung der Obligationengläubiger nach der Reihe ihrer Pfandrechte verwendet. — Die amerikanischen Eisenbahnprioritäten sind, wenn man sich diese ihre Entstehung vergegenwärtigt, thatsächlich Dividendenpapiere, von denen sie sich nur dadurch unter-

<sup>1)</sup> S. 11, 12 seines Buches.

<sup>2)</sup> S. 42 seines oben angeführten Buches: „Money invested in a legislature was invested well.“

scheiden, daß die Dividende keine schwankende, sondern eine feste ist — vorausgesetzt, daß sie überhaupt in der festgestellten Höhe verdient werden kann. Erwägt man nun noch, daß die Anfertigung genauer Kostenvoranschläge für eine neue Eisenbahn zu den Seltenheiten gehört, daß man sich meist begnügt mit allgemeinen, aus der Erfahrung bei andern Unternehmungen geschöpften Schätzungen, die man, um die Interessenten nicht von vornherein abzuschrecken, möglichst niedrig hält, so leuchtet ein, daß der Ankauf selbst von Eisenbahnobligationen nach unseren Begriffen eine sichere Kapitalsanlage nicht genannt werden kann.

In dieser Art der Aufbringung des Eisenbahnanlagekapitals liegt noch eine weitere Gefahr für die Bondsbesitzer. Während, wie wir gesehen haben, sie es eigentlich sind, die die Eisenbahnen gebaut haben, besitzen sie gar keinen Einfluß auf die Verwaltung dieses mit ihrem Gelde hergestellten Unternehmens. Verwaltet wird die Eisenbahn von den Eigentümern, den Aktionären. Diesen aber ist, soweit sie nicht selbst Bonds besitzen, das Wohl und Wehe der Obligationenbesitzer ziemlich gleichgültig. In der Regel zwar werden auch die Aktionäre Werth darauf legen, daß die Bahn etwas verdient, daß sie Dividenden zahlt, und eine Zahlung von Dividenden kann erst in Frage kommen, nachdem die Zinsen auf die Bonds gedeckt sind. Aber bei den zahlreichen Unternehmungen, die sozusagen ohne alles Aktienkapital gegründet sind, wird wenigstens in den ersten Jahren an die Zahlung einer Dividende überhaupt niemand denken. Die Eisenbahn ist nicht sowohl Selbstzweck, als ein Mittel, andere Zwecke zu erreichen. Sie sind gebaut, um den Werth gewisser Ländereien zu steigern, um das Monopol einer anderen Eisenbahn zu brechen, um durch ihre Tarife den Handel, die Industrie bestehender oder neu erstehender Verkehrsplätze zu beeinflussen u. dgl. Da nun die Aktionäre oder einige Hauptaktionäre an dem Grundbesitz, dem Handel, der Industrie, auf die durch die Eisenbahn eingewirkt werden soll, wieder stark betheiligt sind, so ist das erste Ziel ihrer Eisenbahnpolitik, diese ihre Interessen zu fördern; wenn das Interesse der Bondsbesitzer damit Hand in Hand geht, um so besser für diese, sobald aber die beiderseitigen Interessen einander widersprechen, gehen selbstverständlich die der Aktionäre vor und über die Gläubiger wird zur Tagesordnung übergegangen.

Ein solches Verfahren der Aktionäre wird wieder erleichtert durch das amerikanische Aktienrecht, nach dem jede Aktie eine Stimme giebt, nicht, wie bei uns mit der GröÙe des Aktienbesitzes einer Person die Anzahl der Stimmen sich verhältnißmäÙig vermindert. Wer eine Aktie mehr, als die Hälfte aller Aktien, besitzt, der verfügt in Amerika über die Mehrheit der Generalversammlung und übt diese seine Macht mit voller Rücksichtslosigkeit aus. Nach der Art der Ausgabe des Aktienkapitals



wird es schon den Gründern leicht gemacht, die Hälfte der Aktien und damit die freie Verfügung über das Unternehmen für sich zu behalten. Gelingt dies nicht einer Person, so thut sich eine Anzahl von Freunden zusammen, und so sind dann, wie auch van Oss<sup>1)</sup> bemerkt, „fast alle Linien durch eine Klique oder durch eine einzelne Person beherrscht. In einem Falle besitzt die Klique oder der Einzelne thatsächlich die Mehrheit der Aktien, ein anderes Mal ist zwar die Mehrheit nicht die absolute, aber sie ist doch groß genug, um jeden Widerstand unmöglich zu machen, zumal die gewöhnlichen, insbesondere die kleineren Aktionäre meist geneigt sind, die Direktoren zu unterstützen. In beiden Fällen hat die Verwaltung willkürliche, weitreichende Befugnisse.“ Die wunderbaren Folgen dieses Verhältnisses werden deutlich veranschaulicht durch einige im zweiten Jahresbericht des Bundesverkehrsamts<sup>2)</sup> mitgetheilte Zahlen. Hiernach belief sich das gesammte Anlagekapital der 120 000 Meilen amerikanischer Eisenbahnen, die für das Jahr 1887/88 ihre Berichte an das Bundesverkehrsamt erstattet hatten, auf 6 976 271 156 Dollars, darunter befanden sich Aktien im Gesamtbetrage von 3 390 672 911 Dollars. „Die Hälfte dieser Aktien, d. h. 1 695 336 456 Dollars oder 24,30 % des gesammten Anlagekapitals“, so erklärt der Bericht zutreffend, „ermöglicht die Beherrschung von 6 976 271 156 Dollars Eisenbahnkapital, angelegt in 120 000 Meilen Eisenbahnen. Das ist eine zwar häufig in der Presse mitgetheilte Thatsache, die aber niemals an Bedeutung verliert, da sie dem amerikanischen Eisenbahnsystem seinen wahren Charakter aufprägt.“

### III.

Die in dieser Weise gegründete Eisenbahn muß nun betrieben und verwaltet werden. Es wäre ein geradezu unmögliches Beginnen, wenn man versuchen wollte, einen wirklichen klaren Einblick in die Finanzverwaltung einer einzelnen, geschweige denn der sämmtlichen amerikanischen Eisenbahnen zu erhalten. Die größeren Eisenbahnen gehören in den Vereinigten Staaten zu den verwickeltesten, ja ich möchte lieber sagen verworrensten geschäftlichen Unternehmungen, die man sich überhaupt denken kann. Das Bestreben der Verwaltungen ist auch nicht selten darauf gerichtet, die thatsächlichen und rechtlichen Verhältnisse, auf die es hier ankommt, so durcheinander zu mengen, dass nur eine geringe Anzahl der an der Spitze stehenden Persönlichkeiten sie einigermaßen übersehen kann. Ich muß mich daher damit begnügen, auf einige der wichtigsten Punkte aufmerksam zu machen.

<sup>1)</sup> S. 11.

<sup>2)</sup> S. 254—255.

Die meisten, insbesondere gröfseren Eisenbahngesellschaften treiben neben dem Transportgewerbe noch andere kaufmännische oder industrielle Geschäfte. Sie besitzen Kohlengruben und betreiben Bergbau, sie haben ein Getreidekommissionsgeschäft mit zahlreichen, an ihren Strecken gelegenen Lagerhäusern, den bekannten Silospeichern, sie betreiben See-, Fluß- und Kanalschiffahrt, sie verwalten neben der eigenen auch noch andere, unter Umständen in ganz entfernten Gebieten belegene Eisenbahnen. Andererseits wird das Transportgewerbe nicht allein von der Eisenbahn betrieben. Bekannt sind die großen Exprefsgesellschaften, die nicht nur den gesammten Päckerei- und Eilgutverkehr auf der Eisenbahn besorgen, sondern vielfach auch gewöhnliche Frachtgüter fahren und an die Eisenbahnen ein Bahngeld für die Benutzung ihrer Strecke zahlen; ferner die großen Wagenbau- und Wagenvermiethungsgeschäfte, ein Pullmann, ein Wagner, die mit ihren Wagen entweder auf der Eisenbahn fahren, oder der Eisenbahn ihre Wagen vermiethen, oder in anderer Form an dem Personenbeförderungsgeschäft betheiligt sind. Auch an diesen Unternehmungen sind dann wieder die Eisenbahnen vielfach als Aktionäre oder Geschäftstheilhaber interessirt. Endlich kommt es häufig vor, daß umfangreiche Bahnhofs-, Hafenanlagen u. dgl., die von mehreren Bahnen benutzt werden, auch in dem gemeinschaftlichen Eigenthum oder der gemeinsamen Verwaltung der Eisenbahnen stehen. Hieraus entwickelt sich ein wahrer Rattenkönig durcheinander laufender Geschäfte, und die Buch- und Rechnungsführung wird so undurchsichtig, die Aufstellung der Bilanzen so schwierig, daß man oft über die scheinbar einfachsten thatsächlichen Verhältnisse vergeblich Aufklärung sucht.

Diese Art des Geschäftsbetriebes hat vor allem auch zur Folge, daß das sogenannte Anlagekapital der Eisenbahnen sich fortwährend ändert und daß unter den Aktiven und Passiven der Eisenbahnen sich zahlreiche Posten befinden, die mit dem Eisenbahnbetrieb als solchem in gar keinem Zusammenhang stehen. In dem zweiten Jahresbericht des Bundesverkehrsamts<sup>1)</sup> finden sich hierüber folgende bemerkenswerthe Aeusserungen: „Es muß angenommen werden, daß die Fälle verhältnißmäfsig selten sind, in denen das Aktienkapital unserer Eisenbahngesellschaften, so wie es heute angegeben wird, thatsächlich gegen baare Einzahlung gutgläubiger Aktionäre ausgegeben ist. In manchen Fällen sind Eisenbahnen gebaut durch Ausgabe von Aktien an die Erbauer oder Baugesellschaften; häufig durch Obligationen, deren Erlös beinahe oder vollständig zur Deckung der thatsächlichen Herstellungskosten genügte. In diesem Falle hat das Aktienkapital die Natur einer Zugabe (eines bonus) oder eines besonderen Vor-

<sup>1)</sup> S. 63 ff.

theils oder es wird verwendet als Entschädigung für Dienstleistungen oder Ausgaben, die neben den eigentlichen Herstellungskosten vorkommen. Infolge von Zwangsverkäufen sind dann oft die ursprünglichen Obligationen entwerthet und der Anspruch der ursprünglichen Aktionäre rechtlich beseitigt. In derartigen Fällen wird hier und da durch eine neue, von den Bondsbesitzern gebildete Gesellschaft wieder ein Aktienkapital ausgegeben, in anderen Fällen eine gänzliche Umgestaltung vorgenommen und für frühere Obligationen verschiedener Klassen Aktien verschiedener Art und von verschiedenem Werthe eingetauscht. Dazu kommen dann die durch Verschmelzungen mehrerer Gesellschaften und durch andere Umstände bedingten Aenderungen des Gesellschaftskapitals.“

„Die meisten Eisenbahnen erklären infolge dessen, sie seien thatsächlich außer Stande, mit einer auch nur annähernden Zuverlässigkeit das wirklich eingezahlte Aktienkapital und die Art und Weise seiner Einzahlung anzugeben. Solche Angaben könnten nur gemacht werden auf Grund sorgfältiger Durchsicht ihrer Bücher oder auch der Bücher früherer, längst nicht mehr bestehender Gesellschaften, sie hingen oft ab von der Kenntniß, die zum Theil längst nicht mehr lebende Beamte über frühere geschäftliche Vorgänge gehabt hätten.“

Eine vor allem in den früheren Zeiten, als die Eisenbahnen noch glänzende Erträge erzielten, häufig vorkommende Art der Aenderung des Anlagekapitals ist die sogenannte „Verwässerung“ (Watering the stock). Wenn die Dividenden der Bahnen eine bestimmte Höhe (meist 10 Prozent) überschritten, so waren nach einigen älteren Staatsgesetzen die Eisenbahnen verpflichtet, ihre Tarife zu ermäßigen. Aber auch, wo eine solche gesetzliche Verpflichtung nicht bestand, kam es vor, daß das Publikum erklärte, es müsse Schutz gegen die Ausbeutung durch die Bahnen haben, und das Verlangen einer Herabsetzung halsabschneiderischer Frachtsätze stellte. Um solchen Ansprüchen zu entgehen, bezahlten dann die Bahnen den Aktionären statt der Dividenden in Gestalt von besonderen Prämien (bonus) neue Aktien, je nachdem auch Bonds aus und vermehrten also ihr Anlagekapital. Die Zahlung von Kapitaldividenden (Stock-Dividends) ist aber nur eine der Formen der Verwässerung. Als andere in Amerika übliche oder wenigstens vorgekommene Formen der Verwässerung bezeichnet man:

Die betrügerische Verausgabung von Aktien und Obligationen zu spekulativen Zwecken. Das ist natürlich ein reiner Schwindel. Die berühmte Eriebahn soll unter dem Regiment von Fisk und Gould in den Jahren 1868 bis 1872 ihr Aktienkapital auf diese Weise von 17 auf 78 Millionen Dollars vermehrt haben. Die neuen Aktien warf man dann mit Vorliebe auf den europäischen Markt, wo nicht so scharf nach dem

Ursprunge der Werthe geforscht werden konnte. Aehnliche Schwindeleien sind bei der Finanziirung der Newyorker Hochbahnen verübt. Van Oss erzählt,<sup>1)</sup> bei seinem Aufenthalt in den Vereinigten Staaten habe ihn ein Freund gebeten, sich nach dem Werthe einzelner Eisenbahnbonds zu erkundigen, die er von seinem Vater geerbt habe. Das Ergebniss der Erkundigungen ging dahin, das die Linie, auf der die Bonds angeblich eingetragen sein sollten, wahrscheinlich niemals vorhanden gewesen war.

Ferner verwässert man das Aktienkapital durch Zahlung zu hoher Preise für den Bau der Eisenbahn. Diese Form ist ja auch bei uns vorgekommen: selbstverständlich ist den Amerikanern auch das Verfahren nicht fremd, das die Bauunternehmer dieselben Personen sind, wie die Eisenbahndirektoren, das die Eisenbahndirektoren die Herstellung der Bahn thatsächlich an sich selbst vergeben, und durch die Preise, die sie sich zahlen, die an dem Geschäfte nicht betheiligten Aktionäre schädigen. — Sodann kommt es vor, das man Ländereien für Eisenbahnzwecke, oder überflüssige, entbehrliche Konkurrenzlinien zu übertrieben hohen Preisen ankauft, oft wiederum von den Direktoren, die das Eigenthum zuvor für sich zu billigeren Preisen erworben haben. Während solche Arten der Verwässerung des Aktienkapitals recht bedenklich sind, läst sich, insbesondere bei neuen Unternehmungen, die Ausgabe der Aktien oder Bonds unter dem Parikurse nicht vermeiden. Wenngleich auch hierdurch unzweifelhaft eine Verwässerung des Anlagekapitals bewirkt wird, so würde es doch fast unmöglich sein, in Amerika Gelder zu Eisenbahnzwecken ohne den Anreiz zu Kursgewinnen, der mit der Ausgabe von Werthen unter pari verbunden zu sein pflegt, aufzubringen.

Wieviel derartiges Wasser oder Wasser der verschiedenen Arten in dem amerikanischen Eisenbahnanlagekapital enthalten ist, das läst sich natürlich genau nicht nachweisen. Die Ansichten über die Höhe des Betrages gehen auch sehr weit auseinander. Das Eisenbahnjahrbuch von Poor für 1884 — Poor ist ein entschiedener Freund des amerikanischen Eisenbahnsystems, von dem man sich der Schwarzmalerei wohl nicht versehen kann — schätzt, das sich das Eisenbahnanlagekapital in den Jahren 1881 bis 1883 um 2 093 433 054 Dollars vermehrt habe, darunter 999 387 208 Dollars in Aktien. Diesen Gesamtbetrag der Aktien, und ausserdem etwa 200 Millionen Dollars Obligationen, erklärt Poor für Wasser. Von anderer Seite wird folgende Schätzung gemacht: Die durchschnittlichen wirklichen Herstellungskosten der Eisenbahnen belaufen sich nach sachverständiger Annahme auf rund 40 000 Dollars die Meile, in der Statistik erscheinen die Kosten aber mit 60 bis 70 000 Dollars. Hiernach würden

<sup>1)</sup> S. 125.



die rund 171 000 Meilen Eisenbahnen, die 1892 vorhanden waren, rund 6 840 000 Dollars gekostet haben, wogegen sie in der Statistik mit 10 122 500 000 Dollars erscheinen, also etwa 3 282 000 000 Dollars Wasser enthielten. Legt man Poor's Annahme, daß die wirklichen Anlagekosten durch die fundirte und die schwebende Schuld dargestellt werden, zu Grunde, so würde sich das Wasser gar auf 4 640 000 000 Dollars belaufen. Einzelne Schriftsteller gehen noch weiter, sie nehmen an, daß volle zwei Drittel des in der Statistik erscheinenden Anlagekapitals Wasser sind.<sup>1)</sup>

Man sieht, wie in so vielen Dingen, so leisten die Amerikaner auch in dieser Beziehung Großartiges. Auch in anderen Ländern ist es ja vorgekommen und kommt es heute noch vor, daß große Unternehmungen mit fingirtem Kapital arbeiten. Aber eine derartige systematische und gründliche Ausbildung dieser Wirthschaft sucht in der That ihres Gleichen. Daß die Erklärung von Kapitaldividenden oft eine klare Umgehung der Gesetze ist, habe ich bereits bemerkt. Die Verwässerung reizt aber auch mittelbar an zur Erhebung übermäßiger Tarife, zur Bildung monopolistischer Vereinigungen. Dadurch wieder verleitet sie zum Bau von Konkurrenzbahnen, zu Tarifkriegen; sie verschlechtert die finanzielle Lage einer Bahn, vermindert ihren Kredit und steigert das Mißtrauen des Publikums gegen die Eisenbahnwerthe.

#### IV.

Schon aus den vorstehenden Erörterungen ergibt sich, wie schwer es ist, den Werth einer amerikanischen Eisenbahn nach ihrem Anlagekapital zu beurtheilen. Geht man nun noch einen Schritt weiter und zergliedert das Anlagekapital in seine einzelnen Bestandtheile, so ergeben sich neue Schwierigkeiten und Verwicklungen. Denn wenn auch die Einteilung in Aktien und Obligationen im allgemeinen aufrecht erhalten wird, so haben andererseits die Amerikaner eine geradezu überraschende Findigkeit in der Ausgabe und Bildung verschiedener Klassen von Aktien und Obligationen bewiesen.

Die Aktien werden in Common und in Preferred Shares, in Stammaktien und Stammprioritätsaktien, eingetheilt. Die meines Wissens bei uns unter dem System Stroufsberg zwar nicht erfundenen, aber doch zuerst in größerem Umfange ausgegebenen Stammprioritäten kommen in den Vereinigten Staaten bei Gründung der Eisenbahnen verhältnißmäßig selten vor. Stammprioritätsaktien sind auch dort solche Aktien, die den Anspruch auf eine Vorzugsdividende genießen. Die Stammaktien nehmen

<sup>1)</sup> Vgl. auch v. d. Leyen, Die nordamerikanischen Eisenbahnen. S. 10. 11. van Oss a. a. O. S. 132/133.

erst Theil an den Erträgen, nachdem die Stammprioritäten ihre Dividende voll erhalten haben. Kommt die Vorzugsdividende nicht ganz heraus, so wird sie entweder aus den Erträgen späterer Jahre ergänzt, bevor die Stammaktionäre an die Reihe kommen, oder eine solche Ergänzung findet nicht statt, und in jedem neuen Jahre wird die Dividende neu berechnet. In Amerika geht man zur Bildung von Stammprioritäten meist erst dann über, wenn man sich in dem Geldbedarf beim Bau oder in den ersten Betriebsjahren verrechnet hat. Dann wird entweder ein Theil des ursprünglichen Aktienkapitals mit Vorzugsrechten ausgestattet und nunmehr an den Markt gebracht, oder es werden neue, bevorzugte Aktien ausgegeben, die sich, nachdem ein Theil der Bahn fertig ist, zu Gelde machen lassen. Der Kapitalist hat dann wenigstens schon einzelne Unterlagen zur Beurtheilung des inneren Werthes des neuen Unternehmens. Das Aktienkapital der Eisenbahnen der Vereinigten Staaten, über die das Bundesverkehrsamt berichtet, belief sich am 30. Juni 1891 auf 4 450 649 027 Dollars, darunter waren Stammaktien 3 796 239 374 Dollars und Stammprioritätsaktien 654 409 653 Dollars, d. h. das Verhältniß der Stammaktien zu den Stammprioritätsaktien war ungefähr von 6 zu 1.

Sehr verschieden sind in ihrer Bezeichnung und in ihrem innern Werth auch die Schulden der Eisenbahnen. Die regelmässige Form der Schulden, die Obligationen, bei uns Prioritäten, in Amerika Bonds genannt, haben das Gemeinsame, daß als Sicherheit für sie die Eisenbahnen Werthgegenstände, die in ihrem Besitz sind, in den meisten Fällen den Bahnkörper und die baulichen Anlagen, verpfänden. Die Verpfändung geschieht durch Vermittlung der Trust- (Treuhand-) Gesellschaften, denen die Pfandobjekte überwiesen werden, und die hiernach die Schuldtitel verausgaben. Der Werth eines Bonds hängt also in erster Linie ab von dem Werth des verpfändeten Gegenstandes und der Höhe der Gesamtschuld, für die dieser haften soll; denn auch die Bonds werden, wie die Aktien, in Theilbeträgen (zu 1000, 500 Dollars) verausgabt. Nun ist es insbesondere für den Ausländer sehr schwierig, den innern Werth eines in Amerika belegenen Pfandobjekts zu beurtheilen, zumal diese Pfänder ganz verschiedener Art sind und auch mit Ausdrücken bezeichnet werden, deren Bedeutung vielfach sehr unklar ist. Man unterscheidet beispielsweise: Consolidated oder General mortgage Bonds, Division Bonds und Extension Bonds, je nachdem für die Bonds haftet die Gesamtheit des Unternehmens, oder bloß ein Theil (eine Division) einer vorhandenen Eisenbahn, oder eine neu zu bauende Erweiterungsstrecke. Jeder dieser Bonds kann dann wieder in solche der ersten, zweiten, dritten Stelle zerfallen, auch kommt es vor, daß die Arten durcheinander rangiren, z. B. die General mortgage Bonds auch Ansprüche an den Divi-

sions oder Extensions haben, entweder vor oder neben oder nach den Division- und Extension-Bonds. Wer in solchen Fällen wirklich klar sehen will, dem bleibt nichts übrig, als das einzelne Unternehmen auf das Genaueste zu prüfen.

Eine weitere besondere Art sind die Bonds, für deren Sicherheit das rollende Material der Eisenbahn und sonstiges bewegliches Inventar verpfändet ist, Equipment Bonds, oder auch Car Trust Certificates. Die letzteren werden meist ausgestellt für den allmählichen Erwerb von Betriebsmitteln, die auf diese Weise bezahlt werden. Sodann giebt es Landgrant Bonds, Bonds, denen die der Bahn gehörigen, von der Regierung geschenkten Ländereien verpfändet sind. Ferner findet man noch die Collateral Trust bonds. Die meisten der gröfseren Eisenbahnen sind, wie wir gesehen, selbst Besitzer von Werthpapieren anderer Unternehmungen. Die Pennsylvania-Eisenbahn z. B. soll gegen 150 Millionen Dollars in anderen Werthen angelegt haben. Brauchen diese Eisenbahnen Geld, so stellen sie gegen Verpfändung dieses Besitzes Bonds aus. Endlich kommen noch hie und da vor sog. Prior lien Bonds. Sie werden ausgegeben, wenn die Eisenbahn Verbindlichkeiten hat, die noch den Mortgage Bonds vorgehen. Werden diese Verbindlichkeiten durch Ausstellung von Bonds beglichen, so haben diese den Vorrang vor allen anderen Schulden.

Nur dem Namen nach Bonds sind die sog. Income Bonds. Es sind dies Bonds, für die lediglich die Reineinnahmen der Bahn verpfändet sind, d. h. die Einnahmen, die übrig bleiben nach Abzug der Betriebskosten und der sämtlichen Verbindlichkeiten, Bondszinsen u. s. w. Die Zinsen auf diese Bonds sind also eigentlich nichts als Dividenden; sie werden auch nicht bezahlt, wenn Dividenden nicht verdient sind; die Bonds aber sind eine Art von Preferred Shares erster Klasse. Auch die Income Bonds werden in verschiedene Klassen nach der Reihenfolge ihrer Ansprüche eingetheilt, in der Bilanz der Philadelphia-Reading-Bahn z. B. finden sich First, Second, Third Income Bonds. Welche Sicherheit diese, wie das Bundesverkehrsamt sich ausdrückt, armseligste Gattung von Eisenbahnwerthen bieten, das bedarf keiner Ausführung. Zu ihrer Ausgabe wird eine Bahn nur schreiten, wenn ihr übriger Kredit nahezu erschöpft ist, und es wirft ein helles Licht auf den Rückgang der Eisenbahnfinanzen der Vereinigten Staaten, daß sich die Summe dieser Bonds von 76 933 818 Dollars im Jahre 1889/90 auf 324 288 290 Dollars im Jahre 1890/91 vermehrt hat.<sup>1)</sup>

Zu den Schulden einer Eisenbahn gehören dann noch die Deben-

<sup>1)</sup> Fourth Annual Report on the Statistics of Railways. S. 58. 59.

tures oder die Current Liabilities, die laufenden Schulden und Verbindlichkeiten, für die Pfandsicherheit überhaupt nicht bestellt ist. Es sind das schwebende Verbindlichkeiten aller Art, wie sie bei jedem Unternehmen vorkommen. Ihr Gesamtbetrag belief sich im Jahre 1890/91 bei den nordamerikanischen Bahnen auf 538 559 576 Dollars. Da sie Geschäftsschulden darstellen, die bezahlt werden müssen, auch wenn nichts verdient ist, so gehen sie den Income Bonds vor.

Nach ihrer Sicherheit lassen sich die Schuldpapiere wie folgt klassifizieren:

An erster Stelle stehen die Prior lien Bonds.

Es folgen die Mortgage Bonds, die wieder unter- und nebeneinander rangiren je nach dem Gegenstande, der ihnen verpfändet ist, und der Stelle, die sie am Pfand einnehmen.

Darauf kommen die Debentures.

An die letzte Stelle treten die Income Bonds.

Erst wenn ein Unternehmen seine Betriebskosten gedeckt und alle diese Schuldzinsen bezahlt hat, kann an Dividende gedacht werden, zunächst für die Stammprioritätsaktien, und, wenn dann noch etwas übrig bleibt, für die Stammaktien.

Es gehört zu den Liebhabereien des amerikanischen Geschäftsmannes, einfache Verhältnisse zu verdunkeln, den Einblick in den Sachverhalt dem Nichteingeweihten zu erschweren. Das zeigt sich auch bei dieser Bildung verschiedenster Arten von Eisenbahnschulden. Dafs die überwiegende Mehrzahl dieser Bonds keine Anlage- sondern Spekulationspapiere sind, brauche ich nicht mehr zu sagen. Auch das ist aber in den Augen des amerikanischen Geschäftsmannes kein Fehler; denn der Amerikaner spekulirt gern, er spekulirt leidenschaftlich, und da kann es nur erwünscht sein, wenn die Anzahl der Papiere, in denen spekulirt werden kann, keine zu beschränkte ist. Eine andere Frage, die ich nur stellen will, ohne dafs ich sie dem deutschen Leser zu beantworten brauche, ist die, ob Eisenbahnwerthe überhaupt ein angemessenes Objekt der Börsenspekulation bilden.

## V.

Die bisherigen Erörterungen ergeben, dafs die Finanzen der nordamerikanischen Eisenbahnen auf einem sehr schwankenden, unsicheren Boden stehen. Man kann sich nicht wundern, dafs, wenn zunächst aus anderen Gründen der Geld- und Handelsverkehr des Landes erschüttert wird, dies auf Unternehmungen von finanziell so fragwürdiger Natur, wie es zahlreiche Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten sind, eine bedenkliche Einwirkung ausüben mufs. Selbstverständlich kann man so nur von



der Gesammtheit der Eisenbahnen sprechen, unter denen sich immerhin auch solche mit durchaus geordneten Finanzen befinden.

Während in den Vereinigten Staaten sich die öffentliche Meinung verhältnißmäßig wenig mit dieser Seite der Eisenbahnpolitik beschäftigt hat — nur die Verwässerungsfrage ist, ein in der Presse und in den Versammlungen viel besprochenes Thema — während meines Wissens ernstliche Versuche nie gemacht sind, diese Mißstände im Wege der Gesetzgebung zu beseitigen, ist die Verkehrspolitik, die Tarifwirthschaft der Eisenbahnen seit Jahrzehnten ein Gegenstand der öffentlichen Erörterung. Die Ungleichmäßigkeit, die Unklarheit, die Unsicherheit der Tarife, das Ueberwuchern persönlicher Begünstigungen werden von der Handelswelt schwer empfunden. Die Beschwerden hierüber haben die Einzelstaaten und den Bundesstaat als solchen auch zum Eingreifen bestimmt. In zahlreichen einzelstaatlichen Gesetzen und in dem Bundesverkehrsgesetze vom 4. Februar 1887 und 2. März 1889 sind Bestimmungen getroffen, die der Staatsgewalt die Befugniß gewähren, über die Tarife nach gewissen Richtungen hin eine Aufsicht auszuüben. Der Erfolg dieser Gesetzgebung ist bisher praktisch ein ziemlich dürftiger; in der Beziehung haben sich aber die staatlichen Aufsichtsbehörden und vornehmlich das Bundesverkehrsamt ein unleugbares Verdienst erworben, dass durch ihre Bemühungen eine gewisse Uebersicht und Aufklärung über die bestehenden Verhältnisse geschaffen ist. Was früher ganz unmöglich war, das ist heute auch dem Fernerstehenden bis zu einem gewissen Grade möglich geworden; er kann sich im allgemeinen unterrichten über die Entwicklung, die das Eisenbahntarifwesen in den Vereinigten Staaten genommen, den Einfluß, den es auf den Verkehr des Landes und auf die Gestaltung des Eisenbahnnetzes ausgeübt hat.

Von hervorragendem Werth für die Kenntniß der Eisenbahntarife ist der unter den Quellen dieser Abhandlung angeführte Bericht, den der Kassenrath des Bundesverkehrsamts C. C. Mc. Cain über die Veränderungen der Eisenbahngütertarife in den Vereinigten Staaten von 1852 bis 1893 verfaßt hat. Dieser Bericht ist wegen seines zu großen Umfanges (er umfaßt 258 Seiten) nicht unter die Veröffentlichungen des Bundesverkehrsamts aufgenommen, sondern als ein Abschnitt eines Berichts des Finanzausschusses des Senates herausgegeben, der eine umfassende Untersuchung über die Preise im Großhandel, die Löhne und die Beförderungsgebühren in den Vereinigten Staaten veranstaltet hat.<sup>1)</sup> Eine Darstellung der Eisenbahngütertarife in den

<sup>1)</sup> Aus diesem äußeren Umstand erklärt sich auch die Paginirung des Bandes, der mit S. 400 beginnt.

Vereinigten Staaten und ihrer Entwicklung von 1852 bis 1893 wäre nun ja eine Arbeit von größtem Werth für die wissenschaftliche Erkenntniß nicht allein des amerikanischen, sondern des Eisenbahntarifwesens überhaupt. Denn unsere Kenntniß der Entwicklung der Eisenbahntarife ist eine dürftige, sobald man auf längere Zeit als 20 bis 25 Jahre zurückgeht. Eine Geschichte der Eisenbahntarife ist meines Wissens bisher in keinem Lande veröffentlicht, hauptsächlich aus dem Grunde, weil die Herbeischaffung des nöthigen, einigermaßen vollständigen Materials mit den größten, vielfach kaum zu überwindenden Schwierigkeiten verbunden ist.<sup>1)</sup>

Wer nun in dieser neuen amerikanischen Arbeit, wie es ihr Titel vermuthen läßt, eine Geschichte der amerikanischen Eisenbahntarife von 1852 bis 1893 erwartet, der wird freilich enttäuscht. Der Verfasser sagt gleich im Eingang, schon der erste flüchtige Blick auf das von ihm zu durchforschende Gebiet habe ihm gezeigt, daß es geradezu unmöglich sein würde, die Untersuchungen mit einem so frühen Zeitpunkt, wie dem Jahre 1850 zu beginnen. Eine Anzahl von Eisenbahnen hätte sofort mitgetheilt, daß sie ihre Tarife nur kurze Zeit aufbewahrten. Bei anderen sei das Tarifmaterial durch allerlei Zufälligkeiten verloren gegangen oder vernichtet. Nur bei wenigen Gesellschaften hätten sich vollständigere Aufzeichnungen gefunden, aber, ein oder zwei Ausnahmen abgerechnet, nur bis 1864. Frühere Tarife wären, wenn überhaupt vorhanden, so in den Archiven versteckt, daß sie ohne mühevollen Arbeit nicht aufzufinden seien. Auch das Tarifmaterial der Jahre 1864 bis 1866 habe sich als unvollständig und lückenhaft erwiesen. Da also Material aus der Zeit vor 1867 kaum verwerthbar gewesen, so würde es sich nicht der Mühe verlohnt haben, auch dieses in die Untersuchung hineinzuziehen. So kommen denn in dem Buche die Jahre 1856 und 1857 nur an einer Stelle (S. 523), die Zeit von 1852 an auf einigen wenigen Tabellen (S. 615 ff.) vor. Warum des ungeachtet ein so vielversprechender Titel gewählt, verstehe ich nicht recht.

Das Buch zerfällt in drei Abschnitte. In dem ersten wird eine Geschichte der Güterklassifikationen gegeben, wesentlich nach den Berichten des Bundesverkehrsamts über die Jahre 1888 und 1889, die durch eine Anzahl von Tabellen erläutert und ergänzt werden. Der zweite Abschnitt unter der Ueberschrift: *Changes in competitive rates* (Änderungen in den Konkurrenzfrachtsätzen) bringt Tabellen über die Entwicklung der Frachten für einzelne Hauptartikel und für einzelne Richtungen, und zwar sowohl der Eisenbahn-, als der Wasserstraßen (See-, Kanalfrachten u. s. w.)

<sup>1)</sup> Vgl. auch Ulrich, Zur Geschichte des deutschen Eisenbahntarifwesens. Archiv für Eisenbahnwesen 1885. S. 162. 280.

Das Gebiet, auf das sich diese Ermittlungen beziehen, ist hauptsächlich das zwischen Chicago und den östlichen Hafenplätzen, daneben aber auch andere Gebiete des Landes. Im dritten Abschnitt folgen unter der Ueberschrift: Vermischtes, noch Tabellen über die Entwicklung der Ozeanfrachten für Weizen und andere Getreidesorten von 1866 bis 1892, über die durchschnittlichen Frachtsätze für die Tonnenmeile auf einige Hauptbahnen von 1852 bis 1892, über den Güterverkehr (die gefahrenen Tonnenmeilen) und dessen Einnahmen auf wichtigeren Eisenbahnen für denselben Zeitraum, und vereinzelte Tabellen über die Entwicklung der Lokalgütertarife auf einigen Bahnen.

In einer Einleitung werden in gedrängter Form, m. W. zum ersten Mal von amtlicher Stelle, die Grundsätze mitgeteilt, nach denen die amerikanischen Eisenbahnen ihre Gütertarife aufstellen.

Man unterscheidet in den Vereinigten Staaten zwei Arten von Gütertarifen: Klassentarife und Rohstofftarife (*Class tariffs* und *Commodity tariffs*). Die letzteren gelten für solche Gegenstände, z. B. Getreide, Holz, Kohlen, Stroh, Düngemittel, Oel u. s. w., die nur in bestimmten Gebieten des Landes in grossen Mengen gefahren werden und für Handel und Verkehr von hervorragender Bedeutung sind. Sie müssen von Fall zu Fall aufgestellt werden, lassen sich in bestimmte Klassen nicht eintheilen und unterscheiden sich auch darin von den Klassentarifen, daß sie niedriger sind, als diese. Die Klassentarife enthalten die Frachtsätze für die in den Güterklassifikationen aufgeführten Gegenstände. In der Güterklassifikation finden sich fast alle die Gegenstände verzeichnet, die überhaupt auf den Eisenbahnen gefahren werden und für den Handel von irgend erheblicher Bedeutung sind, darunter auch die vorerwähnten Rohstoffe, die, wenn sie auch vornehmlich zu Ausnahmesätzen gefahren werden, doch auch in gewisser Beziehung den für die Güterklassifikation geltenden Regeln unterliegen.<sup>1)</sup>

Die Güterklassifikationen haben sich mit der Entwicklung des Eisenbahnverkehrs ausgedehnt und vielfach geändert. Sie bilden für das Publikum die Grundlage der Frachtberechnung. In den Klassentarifen sind neben den Frachtsätzen auch die sonstigen Beförderungsbedingungen enthalten.

<sup>1)</sup> Die amerikanische Eintheilung scheint mir nicht ganz logisch zu sein. Die *Commodity tariffs* haben ihren Namen von den Gegenständen, die nach ihnen gefahren werden, während die *Class tariffs* so bezeichnet sind nach der äusseren Form, in der sie veröffentlicht werden. Man würde m. E. logischer entweder eintheilen: Rohstofftarife und Tarif für andere Güter (entsprechend der englischen Eintheilung in *Mineral tariffs* und *General merchandise tariffs*) oder Klassentarife und Ausnahmetarife (nach der in Deutschland üblichen Art.)

„Die Aufstellung der Grundlagen der Güterklassifikation konnte, wie sich das schon früh herausgestellt hat“, — so sagt der Bericht — „nicht allein darnach erfolgen, welche Kosten die Beförderung der Güter verursachte. Man fand, daß eine derartige Bemessung der Frachtsätze die Beförderung vieler Artikel, deren Umfang oder Gewicht groß ist im Verhältniß zu ihrem Werth auf enge Grenzen eingeschränkt haben würde, während man für schwerere, weniger umfangreiche Gegenstände unverhältnißmäßig niedrige Frachten hätte aufstellen müssen. Bei strenger Bemessung der Frachtsätze nur nach den Kosten würde ein für das Land sehr nützlicher Gütertausch, durch den verschiedene Landestheile in innigere geschäftliche und soziale Beziehungen gebracht sind, sich niemals zu einem beachtenswerthen Umfang entwickelt haben und in einzelnen Fällen überhaupt nicht entstanden sein aus dem einfachen Grunde, weil der Preis am Ablieferungsorte höher hätte sein müssen, als der Ankaufspreis zusammen mit den Beförderungskosten. Der Verkehr wäre verhindert worden, weil er die Beförderungskosten nicht hätte tragen können. Andererseits wären die Frachtsätze für hochwerthige Gegenstände von geringem Umfang oder Gewicht bei Annahme dieses Systems unsinnig niedrig im Vergleich zum Werthe und vielleicht auch im Vergleich zu dem Werthe ihrer Beförderung gewesen.“

Bei dieser Sachlage erschien es, wie der Bericht weiter ausführt, nicht unbillig, die Gesamtbeförderungskosten auf alle beförderten Gegenstände so zu vertheilen, daß auf den Werth, den die Beförderung für sie hat, mehr Rücksicht genommen wird, als auf die Beförderungskosten. Eine solche Berechnung mußte sich wohlthätig erweisen für das Land, den Gütertausch vermehren, die geschäftlichen Beziehungen ausdehnen und für die Eisenbahnen nützlich sein, weil sie auch ihren Verkehr vergrößert.

Hiernach war die Fracht in erster Linie nach dem Werthe des Gutes zu bemessen. Daneben aber waren andere wichtige Umstände auf die Güterklassifikation von Einfluß. Zu diesen gehören zur Zeit die folgenden:

Die Wettbewerbsverhältnisse der Bahnen; die Verkehrsdichtigkeit; die Richtung, in der der Güterverkehr sich bewegt, d. h. ob er sich bewegt in der Richtung, in der die beladenen oder die leeren Wagen fahren; der Umfang und das Gewicht des Gutes; das mit der Beförderung verbundene Risiko; die für einzelne besondere Güter verlangten Erleichterungen; sonstige Umstände die bei der Verladung vorkommen, z. B. die Gestellung besonders gebauter Betriebsmittel (Kühlwagen, Wagen für leichtverderbliche Gegenstände), oder besonders große Wagen für sperriges Gut. Unter Umständen muß auch Rücksicht darauf genommen werden, daß ein neuer



Artikel in derselben Klasse gefahren wird, wie andere, ähnliche Artikel. Außerdem haben die Bedingungen, unter denen die Eisenbahnen überhaupt einen Transport annehmen können, einen gewissen Einfluss auf die Güterklassifikation.

Auch diese Grundsätze werden nicht etwa so beobachtet, daß man keinerlei Ausnahmen von ihnen zuliesse. Häufig verlangt der Verkehr eines einzelnen Platzes besondere Rücksichten, über die dann die Eisenbahnen mit Vertretern der Verkehrsinteressen sich berathen. Zu Veränderungen in der Klassifikation entschließt man sich in derartigen Fällen in der Regel ungern, weil sie von zu großer Tragweite sind, man zieht es vor, Ausnahmetarife zu machen.

Das Bestreben der Eisenbahnen geht im allgemeinen auf Vereinfachung und Vereinheitlichung der Güterklassifikation; dies tritt besonders hervor seit dem Erlaß des Bundesverkehrsgesetzes. Seit 1889 bestehen eigentlich nur noch drei Klassifikationen in den Vereinigten Staaten:

1. Die Klassifikation (Official classification) der großen westöstlichen Hauptbahnen (Trunk Lines) für das Gebiet östlich vom Michigan-See, Chicago und dem Mississippi, nördlich vom Ohio und Potomac bis zu den Küsten des atlantischen Ozeans.
2. Die Klassifikation des südlichen Eisenbahn- und Dampfschiffahrtsverbandes für die Eisenbahnen auf dem Gebiete südlich vom Ohio und östlich vom Mississippi bis zur Küste des Meeres.
3. Die westliche Klassifikation für das Gebiet nördlich und westlich von Chicago, westlich von einer Linie, die von Chicago nach St. Louis gezogen wird und westlich vom Mississippi von St. Louis bis nach New-Orleans.<sup>1)</sup>

Seit seinem Bestehen war das Bundesverkehrsamt eifrig bemüht, die Bestrebungen der Eisenbahnen nach Vereinfachung der Klassifikation zu fördern. Als Ziel schwebte ihm dabei eine einheitliche Güterklassifikation für das ganze Gebiet der Vereinigten Staaten vor, und es bestand einmal die Absicht, den Kongress zum Erlaß einer Zusatzbestimmung zu dem Bundesverkehrsgesetz zu bewegen, nach der das Bundesverkehrsamt ermächtigt werde, eine derartige einheitliche Klassifikation vorzuschreiben. Eine Zeitlang hatte es den Anschein, als ob diese Bestrebungen von Erfolg gekrönt würden. Am 4. und 5. Dezember 1888 trat eine Anzahl von Bevollmächtigten der bestehenden größeren Eisenbahnverbände in Chicago zusammen, um eine einheitliche Güterklassifikation festzustellen. Sie berieth hierüber in zahlreichen Sitzungen in den Jahren 1889 und 1890 und

<sup>1)</sup> Ueber die Entstehung und die Entwicklung dieser Klassifikationen vergl. auch meine Mittheilungen im Archiv 1889. S. 787 ff.



legte am 21. Juni 1890 einen Bericht mit dem Entwurf einer einheitlichen Klassifikation vor, die am 1. Januar 1891 eingeführt werden sollte. Später wurde vorgeschlagen, die Einführung bis zum 1. März 1891 zu verschieben. Auch dieser Zeitpunkt ist aber nicht eingehalten, und die ganze Frage scheint augenblicklich von der Tagesordnung abgesetzt zu sein. Die Willfährigkeit der Eisenbahnen gegenüber dem Bundesverkehrsamt war offenbar nur eine scheinbare. Nach der in den Jahren 1888 und 1889 gegen sie herrschenden Stimmung befürchteten sie, daß der Kongress dem Bundesverkehrsamt die gewünschte Erweiterung seiner Machtbefugniss bewilligen werde. Dem wollten sie zuvorkommen. Als am 1. März 1891 das Repräsentantenhaus auseinander ging und ein neuer Kongress von ganz anderer Zusammensetzung und mit wesentlich veränderten Aufgaben in Thätigkeit trat, erwies sich die Besorgnis der Eisenbahnen vor einem Eingreifen der Gesetzgebung als unbegründet und damit erlahmte ihr Eifer. Das Bundesverkehrsamt hat in seinem Bericht über das Jahr 1891 noch einmal den Stand der Frage dargelegt und ihre Wichtigkeit erörtert. In den Bericht für 1892 ist von der einheitlichen Güterklassifikation keine Rede mehr.<sup>1)</sup>

Die bestehenden drei Klassifikationen sind selbstverständlich nicht unverändert geblieben. Wie in anderen Ländern, so sind auch in den Vereinigten Staaten einzelne Artikel in billigere Klassen eingereiht, für Artikel, die nur Stückgutsätze hatten, sind daneben auch Wagenladungssätze eingeführt u. s. w. In der Regel sind derartige Veränderungen gleichzeitig Tarifherabsetzungen. Beispiele von solchen werden in den Tabellen S. 409 bis 428 des Berichts von Mc. Cain mitgetheilt.

Diese regelmässigen Tarife der amerikanischen Eisenbahnen sind ein recht lehrreiches Beispiel einer rein privatwirthschaftlichen Tarifbildung mit unbeschränkten Machtbefugnissen der Eisenbahnen. Wenn da gesagt wird, daß nicht weniger als elf Gesichtspunkte, die wir oben kennen gelernt haben, auf die Feststellung der Tarife Einfluß haben, so bedeutet das doch in der That nichts anderes, als daß die Eisenbahnen ihre Tarife rein nach Willkür machen. Dann sind sie natürlich niemals um Gründe verlegen, wie sie die Sätze rechtfertigen sollen, vorausgesetzt, daß jemand das verlangt. Von den elf Rücksichten wird eine oder die andere immer passen, und sollte ein Tarif einmal so aufgestellt sein, daß er durch keine der elf Gründe begründet werden kann, nun dann bleibt noch das Auskunftsmittel, ihn für einen Ausnahmetarif zu erklären. Bezeichnend ist

<sup>1)</sup> Vergl. Report of the Interstate Com. Com. 1889 S. 48—57, 277 ff.; 1890 S. 31—36; 277 ff. (An letzterer Stelle ist der Bericht des Ausschusses der Eisenbahnverbände vom 21. Juni 1890 abgedruckt). 1891. S. 23—34.

ferner, daß es den Eisenbahnen schon jetzt gelungen zu sein scheint, den wahrlich nicht zu starken Einfluß des Bundesverkehrsamtes auf die Fortbildung der Tarife ganz abzuschütteln und daß sie es verstanden haben, auch mit den hohen Gesetzgebern wieder bessere Fühlung zu gewinnen. So haben wir denn in den Vereinigten Staaten den erbaulichen Zustand, daß die Preise für die Beförderung der Güter allein und ausschliesslich nach dem Belieben einer Anzahl von — zum Theil recht fragwürdigen — Aktiengesellschaften festgesetzt werden, und daß Handel, Gewerbe, Landwirtschaft nichts übrig bleibt, als sich diesem freien Belieben zu unterwerfen.

## VI.

Bei den Konkurrenztarifen (Competitive Rates), mit denen der zweite Abschnitt des Berichts von Mc. Cain sich beschäftigt, ist zunächst zu beachten, daß schon seit Jahren zwischen den älteren Bahnen theils ausdrückliche, theils stillschweigende Verträge über Verkehrstheilungen vereinbart sind. Die Vereinigten Staaten sind in eine Anzahl, im ganzen vier, große Gebiete eingetheilt, deren jedes von den in ihm belegenen größeren Bahnen selbständig ausgebeutet wird. Keine der Bahnen soll in ein anderes, als das ihr überwiesene Gebiet eindringen. Es gilt, mit andern Worten, in dieser Beziehung ein ähnlicher Zustand wie in Frankreich, dessen sechs große Privatbahnen auch eine jede für sich gleichsam in ihrem Reiche arbeiten und in das Nachbarreich nicht übergreifen. Während aber in Frankreich je eine einzige Eisenbahn ihr Gebiet beherrscht, theilen sich in den Vereinigten Staaten eine Anzahl von Bahnen in den Verkehr der ihnen unterworfenen Gebiete, und über die Theilung dieses Verkehrs sind wiederum Verabredungen getroffen, die allerdings nicht immer und nicht überall auch eingehalten werden: denn viele amerikanische Eisenbahnen halten es für durchaus nicht unanständig, getroffenen Vereinbarungen zuwider zu handeln, wenn dies in ihrem Interesse liegt und — wenn es von den übrigen nicht gemerkt wird.

Die Konkurrenzfrachtsätze eines Gebietes werden nicht nach der Meileneinheit festgesetzt, sondern die Einheit bildet die Entfernung zwischen zwei größeren, beherrschenden Verkehrsmittelpunkten. Für das eine der vier Gebiete, die Gegenden nördlich vom Ohio und Potomac und östlich von Chicago und dem Mississippi, die von dem Hauptbahnverbande (der Trunk Line Association) beherrscht werden, ist diese Normalstrecke die von Newyork nach Chicago. Seit Jahren haben die Bahnen sich dahin verständigt, daß die Tarifsätze von Newyork und von Boston nach Chicago dieselben, die von Philadelphia und von Baltimore nach Chicago niedriger sein sollen, als die von Newyork und Boston. Die Sätze der

6 Klassen sind für die ersten beiden Plätze für je 100 Pfund 75, 65, 50, 35, 30 und 25 Cents.<sup>1)</sup> Die Sätze für Philadelphia sind in den beiden höchsten Klassen 6 Cents, die der 4 niedrigeren 2 Cents, die für Baltimore in den beiden höchsten 8 Cents, in den 4 niedrigeren 3 Cents geringer, als die Newyork-Bostoner. Diese Normalsätze stehen seit 1877, allerdings mit zeitweisen Schwankungen, in Geltung. Früher waren die Unterschiede anders, auch wechselten sie häufiger.

Nach den Normalstreckensätzen werden die übrigen für theils geringere, theils weitere Entfernungen berechnet. So betragen z. B. die Sätze zwischen Newyork und Detroit 78 ‰, die zwischen Newyork und St. Louis 116 ‰ der Sätze Newyork-Chicago.

Die verschiedenen, an diesem Verkehr beteiligten Eisenbahnlinien sind entweder Normalbahnen (Standard Lines) oder Ausnahmehbahnen (Differential Lines). Die ersteren sind die alten, gut gebauten und betriebenen Strecken mit allen Bequemlichkeiten für Personen- und Güterverkehr, die letzteren die weniger leistungsfähigen, meist auch etwas längeren Strecken. Die letzteren dürfen infolge dessen niedrigere Frachten erheben, als die ersteren. Von Newyork führen z. B. 10 Linien nach dem Westen. Davon sind drei, die Newyork Central- und Hudson River-, die Pennsylvania- und die Baltimore- und Ohio-Bahn, Normalbahnen, sieben Ausnahmehbahnen, unter denen wieder 4 Bahnen gleich hohe Sätze (70, 61, 47, 33, 29 und 24 Cents für obige 6 Klassen) und drei Bahnen noch niedrigere Sätze haben. Die niedrigsten sind die der Central Vermont-Bahn mit 60, 53, 41, 29, 25 und 21 Cents. Für die übrigen östlichen Plätze sind ähnliche Frachtvereinbarungen getroffen.

In unserem Berichte werden nun über die Entwicklung dieser Frachten in den letzten Jahrzehnten nach den besten, dem Verfasser zugänglichen Quellen, eine Anzahl von Tabellen gegeben, von denen hier einige der besonders lehrreichen mitgetheilt werden sollen. Zunächst eine Zusammenstellung der Normalbahnfrachten von Newyork nach Chicago von 1862 bis Ende 1888.

---

<sup>1)</sup> Im nachfolgenden sind die amerikanischen Werthe beibehalten. Für die Umwandlung in deutsche Werthe ist zu beachten, dafs 1 engl. Meile = 1,609 km, 100 Pfund = 45 kg und 1 Cent = 4,2 Aß zu rechnen ist.

Tabelle 1.

Datum	Klassen (Frachtsätze in Cents für 100 Pfund)						Datum	Klassen (Frachtsätze in Cents für 100 Pfund)					
	1	2	3	4	5	Spezial oder 6		1	2	3	4	5	Spezial oder 6
1862 Jan. 1	160	128	107	86	.	.	1871 Juli 28	45	45	45	45	32	.
April 7	149	117	85	50	.	.	Aug. 16	40	40	40	40	28	.
Okt. 9	180	150	125	75	.	.	Aug. 21	35	35	35	35	26	.
1863 Mai 14	160	117	94	55	.	.	Sept. 1	30	30	30	30	24	.
Okt. 5	160	128	107	66	.	.	Nov. 27	100	90	70	55	45	.
Nov. 23	180	150	124	85	.	.	Dez. 15	125	110	85	65	50	.
1864 Juli 25	200	166	111	85	.	.	1872 Aug. 1	70	70	60	45	35	.
Sept. 20	215	180	120	96	.	.	Sept. 1	125	110	85	65	50	.
1865 Mai 8	215	180	106	96	.	.	Sept. 2	100	90	70	55	45	.
Okt. 16	215	180	90	82	.	.	Okt. 14	125	110	85	65	50	.
1866 Febr. 5	215	170	82	82	.	.	1873 April 14	100	90	75	60	45	.
März 5	188	160	127	82	.	.	Juni 11	75	70	60	45	35	.
1867 Nov. 5	202	170	138	86	.	.	Aug. 11	40	40	30	30	30	.
1868 Juni 4	188	160	127	82	.	.	Aug. 13	27	27	18	18	17	.
Aug. 10	149	128	120	82	.	.	Dez. 1	75	70	60	45	35	.
Sept. 7	188	160	127	82	.	.	1874 Jan. 1	100	90	75	60	45	.
Okt. 1	70	60	55	50	.	.	Aug. 3	75	70	60	45	35	.
Dez. 7	202	170	138	86	.	.	1875 Jan. 20	100	90	75	60	45	.
1869 Febr. 1	188	160	127	82	55	.	März 17	75	70	60	45	35	.
Febr. 7	45	45	45	45	45	.	April 6	60	55	50	40	30	.
März 15	160	160	127	82	55	.	Mai 18	40	40	35	35	25	.
Juli 1	188	160	127	82	55	.	Aug. 12	50	40	30	25	20	.
Aug. 11	25	25	25	25	25	.	Nov. 15	75	70	60	45	35	.
Aug. 23	38	38	38	38	38	.	Dez. 22	30	25	20	20	15	.
Aug. 30	43	43	43	43	43	.	1876 Jan. 10	75	70	60	45	35	.
Sept. 22	40	40	40	40	40	.	Juni 12	25	25	25	16	16	.
Sept. 24	35	35	35	35	35	.	Juli 28	15	15	15	10	10	.
Okt. 4	50	50	50	50	50	.	Dez. 18	50	45	40	30	25	.
Okt. 9	75	75	75	75	50	.	1877 März 12	75	70	60	45	35	.
Nov. 1	140	125	100	80	50	.	Okt. 8	75	70	60	40	.	.
Nov. 29	150	130	100	80	55	.	Okt. 22	100	90	75	45	.	.
1870 April 14	140	125	100	80	50	.	Dez. 10	100	80	60	45	.	.
Mai 4	150	130	100	80	55	.	1878 Febr. 15	75	60	50	40	.	.
Juni 18	112	90	90	55	45	37	1881 Aug. 6	45	32	26	19	.	.
Juli 13	80	70	60	50	35	42	Nov. 14	60	50	40	28	.	.
Juli 18	75	70	60	50	42	35	1882 Jan. 24	45	32	26	19	.	.
Juli 21	65	60	60	50	42	35	Juli 1	60	50	40	30	25	.
Juli 25	65	60	55	45	35	40	Nov. 1	75	60	45	35	.	.
Juli 28	50	50	50	45	35	40	1883 Juni 22	75	60	45	35	25	.
Aug. 12	50	50	50	50	40	.	1885 Jan. 26	50	40	30	25	18	.
Aug. 22	100	90	70	55	45	.	Okt. 5	60	50	40	25	.	20
Sept. 8	125	110	85	65	50	.	Nov. 18	75	60	45	35	.	25
Nov. 28	160	130	100	65	50	.	1887 April 1	75	65	50	35	30	25
Dez. 26	180	150	120	80	60	.	1888 Jan. 9	75	65	50	38	33	27
1871 Febr. 20	150	130	100	70	55	.	März 5	75	65	50	35	30	25
März 7	100	90	70	55	45	.	Nov. 12	50	40	35	30	25	20
Mai 18	75	65	50	45	37	.	Dez. 17	75	65	50	35	30	25
Juni 1	100	90	70	55	45	.							
Juli 8	75	65	50	45	37	.							

Um ein besseres Gesamtbild über die Entwicklung der Frachten zu geben, sind die durchschnittlich im Laufe der einzelnen Jahre erhobenen Frachten in der folgenden Tabelle 2 zusammengestellt und zwar gleichfalls für die Jahre 1862 bis zur Gegenwart.

Tabelle 2.

Datum	Klassen (Frachtsätze in Cents für 100 Pfund)						Datum	Klassen (Frachtsätze in Cents für 100 Pfund)					
	1	2	3	4	5	Special oder 6		1	2	3	4	5	Special oder 6
1862 . . .	159	127	100	60	.	.	1876 . . .	43	41	36	26	22	.
1863 . . .	169	134	110	67	.	.	1877 . . .	75	68	58	42	.	.
1864 . . .	193	161	121	87	.	.	1878 . . .	78	62	51	41	.	.
1865 . . .	215	180	107	93	.	.	1879 . . .	75	60	50	40	.	.
1866 . . .	193	163	120	82	.	.	1880 . . .	75	60	50	40	.	.
1867 . . .	190	162	129	83	.	.	1881 . . .	65	51	42	33	.	.
1868 . . .	170	144	119	78	.	.	1882 . . .	56	44	35	26	.	.
1869 . . .	132	122	100	72	.	.	1883 . . .	75	60	45	35	.	.
1870 . . .	130	113	90	69	50	.	1884 . . .	75	60	45	35	25	.
1871 . . .	90	79	65	51	40	.	1885 . . .	56	45	34	27	.	.
1872 . . .	118	104	81	62	48	.	1886 . . .	75	60	45	35	.	25
1873 . . .	78	71	57	45	35	.	1887 . . .	75	64	49	35	.	25
1874 . . .	90	82	69	54	41	.	1888 . . .	73	63	49	35	30	25
1875 . . .	61	55	46	38	29	.	1889—1892 .	75	65	50	35	30	25

Aus Tabelle 3 (S. 27) ergeben sich die in jedem Monat der Jahre 1878 bis 1892 im Gesamtverkehr aller Klassen erhobenen Durchschnittsbeträge.

Von ganz besonderem Interesse ist wohl die Tabelle 1<sup>1)</sup>. Zunächst wird hier klar und deutlich gezeigt, welche großen Schwankungen in den Frachtsätzen der amerikanischen Eisenbahnen vorkommen. Die Schwankungen und die Höhe der Frachtsätze in den Jahren 1862—1877 sind mit beeinflusst durch die in jenen Jahren herrschenden Währungsver-

<sup>1)</sup> Diese Tabelle stimmt auffallend überein mit der von Albert Fink im Jahre 1884 in den Statistics regarding the movement of eastbound and westbound traffic S. 39 veröffentlichten. Abweichungen finden sich in den Jahren 1869, 1870 und 1871, von 1878 ab, und die Fink'sche Tabelle geht nur bis 1883. Ich habe den wesentlichen Theil der Fink'schen Tabelle abgedruckt, Archiv 1885 S. 2/3 und Nordamerikanische Eisenbahnen S. 308 309. Der Verfasser unseres Berichts sagt nicht, ob er die Fink'sche Tabelle benutzt hat, oder ob die von ihm mitgetheilte eine selbständige Arbeit ist.



Tabelle 3.

Monat	Jahr (Durchschnittsfracht in Cents für 100 Pfund)														
	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892
Januar . . . .	64	53	47	49	23	27	45	40	43	40	45	45	43	43	41
Februar . . . .	60	55	49	51	26	49	47	30	45	40	47	45	43	45	42
März . . . . .	55	55	51	51	26	49	47	30	45	38	47	43	40	41	43
April . . . . .	53	55	51	49	26	47	45	30	45	45	40	43	40	39	42
Mai . . . . .	51	53	47	49	26	47	43	30	43	40	43	45	43	40	41
Juni . . . . .	53	53	47	47	26	45	43	23	40	48	40	43	43	40	39
Juli . . . . .	51	53	49	49	38	45	45	23	43	43	40	47	45	42	41
August . . . .	53	55	53	30	38	47	47	26	43	40	43	45	43	43	42
September . .	53	55	53	26	38	47	45	23	43	40	40	43	43	42	42
Oktober . . .	53	49	51	26	43	45	45	32	40	40	43	45	45	42	42
November . .	51	47	51	26	49	45	45	38	38	40	33	43	43	41	42
Dezember . .	51	45	49	26	47	43	45	45	40	43	33	43	43	42	41
Durchschnitts- satz f. d. Jahr	53,7	51,9	49,9	37,5	29,4	47,7	44,6	30,1	42,6	41,0	41,0	43,7	42,9	41,4	41,5

hältnisse. Aber auch wenn man dies berücksichtigt, sind sie zum Theil ungeheuerlich. Im Jahre 1868 steigen die Frachten der ersten Klasse z. B. am 7. September von 149 auf 188, fallen am 1. Oktober auf 70 und heben sich am 7. Dezember fast um das dreifache, auf 202. Am 11. August 1869 gehen sie von 188 auf 25 und zwar gleichmäfsig in allen Klassen, herab, heben sich am 21. August auf 38, am 30. August auf 43, fallen dann wieder im September auf 40 und 35, steigen im Oktober auf 50, dann 75 und sind am 1. November wieder auf 140 angelangt. Die Frachtsätze der Jahre 1868—1871, 1873—1877 und neuerdings 1883—1885 sind Kriegsfrachten. Den niedrigsten Stand haben die Frachtsätze eingehalten mit 15 Cts. in den drei höchsten und 10 Cts. in den beiden niedrigsten Klassen von Ende Juli bis Mitte Dezember 1876, als der wilde Kampf zwischen den vier grofsen Hauptbahnen tobte, der durch die Grand Trunk Line von Canada immer aufs neue geschürt wurde, da diese bankrott und ihrem Receiver ganz gleichgültig war, ob und was die Bahn einbrachte. Es leuchtet ein, dafs bei solchen Sätzen (15 Cts. bei 100 Pfd. zwischen Newyork und Chicago entspricht einem Einheitssatze von rund 1  $\frac{1}{2}$  für das Tonnenkilometer) selbst in Amerika Eisenbahnen nicht bestehen können.

Eine gröfsere Stetigkeit, aber auch eine angemessene Höhe haben die

Frachtsätze erreicht mit der Bildung und Festigung des sogenannten Trunk Line Pool's und demnächst mit der Schöpfung des neuen Verbandstarifs infolge der Einsetzung des Bundesverkehrsamts. Seit 1889 sind die Normaleinheitssätze unverändert<sup>1)</sup> geblieben.

Die Tabellen 2 und 3 geben ein gedrängteres Bild derselben wirtschaftlichen Vorgänge. Auch im Jahresdurchschnitt waren die Frachten des Jahres 1876 die niedrigsten. Sobald die Verschmelzung an Stelle des Wettbewerbes tritt, werden die Frachten in die Höhe gesetzt. Aus der Zusammenstellung der monatlichen Frachtsätze (Durchschnittssätze aus allen Klassen) sieht man den Einfluss des Winters und Sommers, der Zeiten geschlossener und offener Schifffahrt auf die Eisenbahntarife.

Der Bericht Mc. Cain's enthält sodann eine gröfsere Anzahl von Tabellen, in denen die Frachtsätze für einzelne Artikel und für verschiedene Strecken, meist von Newyork oder den übrigen Seehäfen in das Innere des Landes für die Zeit von 1867—1892 aufgeführt werden. Es begegnen uns hier durchweg dieselben Erscheinungen wie bei den Normaleinheitssätzen. Von zahlreichen Beispielen nehme ich die Frachten für Baumwolle als Stückgut von Newyork nach Louisville (Kentuky). Für 100 Pfd. betrug diese Fracht am 1. Januar 1867: 200 Cts., seit Ende 1888 beläuft sie sich nur noch auf 50 Cts. Auch für diesen Artikel finden wir in den Jahren 1868—1871 und 1874—1877 die größten Schwankungen, z. B. 1868 am 1. Oktober ein Sinken von 212 auf 75 Cts., am 7. Dezember Steigung von 75 auf 230 Cts.; am 17. Februar 1869 fällt die Fracht plötzlich von 212 auf 55 Cts., um am 15. März wieder auf 183 Cts. sich zu heben, am 12. Mai auf 55 Cts. herabzugehen und am 1. Juli auf 212 Cts. zu steigen. Im August gehen die Frachten wieder herab bis auf 37 Cts., vom Oktober ab beginnt eine Steigung, die bis zum Juni 1870 fort dauert u. s. w. Im Sommer des Eisenbahnkriegsjahres 1876 gehen auch die Baumwollfrachten bis 23 Cts. herunter, nach Abschlufs des Friedens, im Herbst 1877 erreichen sie die Höhe von 113 Cts. und nun kommt allmählich eine gröfsere Stetigkeit zur Erscheinung.

Die sonstigen zahlreichen Einzelheiten über die Entwicklung der Tarife auf verschiedenen Strecken, darunter auch die Tarife für die Beförderung auf den Ueberlandbahnen von den Häfen des atlantischen zu denen des stillen Ozeans können hier übergangen werden. Sie bieten keine Besonderheiten, und die Feststellung der Höhe der früheren und der jetzt geltenden Einheitssätze, sowie ein Vergleich dieser

---

<sup>1)</sup> Vergl. v. d. Leyen: Die nordamerikanischen Eisenbahnen (1885) S. 282 ff. und im Archiv für Eisenbahnwesen 1889 S. 769 ff.

Sätze mit den in den übrigen Tabellen aufgeführten, ist nicht möglich, weil in der Quelle fast nirgends die Entfernungen zwischen Versand- und Empfangsstation angegeben werden.

Eine besondere Rolle spielen in den Vereinigten Staaten die Tarife für den Massentransport der verschiedenen Getreidearten und die Untersuchungen hierüber sind auch für uns nicht nur wissenschaftlich, sondern auch praktisch von Interesse<sup>1)</sup>. Einmal kommen für die Einfuhr des amerikanischen Getreides nach Europa die Frachten von den grossen Stapelplätzen an den Seen bis zu den Ausfuhrhäfen in Rechnung, sodann aber bilden sich diese Frachten bekanntlich im steten Wettbewerbe zwischen Eisenbahnen und Wasserstraßen. Es führen von Chicago nach Newyork drei ziemlich gleich leistungsfähige und beinahe ebenbürtige Wege, der Eisenbahnweg, der Wasserweg (die drei grossen Seen, Erie Kanal und Hudson) und der gemischte Eisenbahn- und Wasserweg (die Seen bis Buffalo oder Erie und von da Eisenbahn).

In den folgenden 5 Tabellen (4—8) sind die Getreidefrachten von Chicago nach Newyork auf allen drei Straßen und zwar für die Eisenbahnstrasse von 1864 bis Ende 1892, für die beiden anderen Straßen von 1877 und 1878 bis Ende 1891 zusammengestellt. Auf den Wasserstraßen bestehen Frachten nicht für die Monate Dezember und Januar bis März, da dann die Schifffahrt gewöhnlich geschlossen ist. In den Tabellen 5 und 6 fehlt das Jahr 1887, in dem nach unserer Quelle Frachtsätze nicht aufgezeichnet sind. Auf der gemischten Straße und auf der Wasserstrasse sind die Frachten für Weizen etwas theurer, als für Mais, weshalb sie für jeden Artikel besonders aufzustellen waren. Die Aufstellung der Frachtsätze auf der Wasserstrasse erfolgt von Woche zu Woche und die Einheit ist das Bushel Getreide, das in den Vereinigten Staaten allgemein zu einem Gewicht von 60 Pfd. = 27 kg gerechnet wird.

<sup>1)</sup> Vergl. auch v. d. Leyen: Getreidefrachten der amerikanischen Eisenbahnen in: Die nordamerikanischen Eisenbahnen S. 317 ff. Die daselbst S. 323—325 abgedruckte Tabelle stimmt mit der obigen Tabelle 4 bis zum Jahre 1878 überein. Der Frachtsatz vom 14. April 1873 ist auf S. 516 unserer amerikanischen Quelle wohl irrthümlich mit 16 Cts. angegeben. Es muß offenbar 60 Cts. heißen. Ich habe die Tabelle seiner Zeit aus dem oben angeführten Werk Albert Finks entnommen und dies auch bemerkt. Mc. Cain erwähnt nicht, ob er aus derselben Quelle geschöpft hat.

Tabelle 4.

Getreidefrachtsätze bei Eisenbahnbeförderung zwischen Chicago und Newyork in Cents für 100 Pfund vom 28. März 1864 bis Ende 1892.

Datum	Rate	Datum	Rate	Datum	Rate	Datum	Rate
1864 März 28	100	1867 Sept. 2	75	1874 Dez. 11	40	1882 März 13	25
April 4	90	Sept. 23	85			Dez. 1	30
April 12	80			1875 Okt. 1	30	1883 April 19	25
April 14	75	1868 Sept. 1	60	Okt. 12	40	Nov. 26	30
Juli 11	80	Sept. 7	65	Dez. 1	45		
Juli 22	85	Sept. 14	70			1884 Jan. 5	20
Juli 28	80	Dez. 7	75	1876 März 7	40	Jan. 14	30
Sept. 7	90			April 13	35	März 14	20
Sept. 10	95	1869 Jan. 25	70	April 26	22½	März 21	15
Nov. 12	100	März 11	50	Mai 5	20	Juni 24	20
Nov. 16	115			Dez. 18	30	Juli 21	25
Nov. 28	125	1870 Jan. 22	55				
Dez. 13	138	März 4	50	1877 Jan. 2	35	1885 März 10	20
Dez. 24	160	März 22	45	April 2	30	Nov. 23	25
		Mai 23	40	Sept. 4	35		
1865 April 22	100	Aug. 29	45	Okt. 17	40	1886 Dez. 20	30
Mai 15	70	Aug. 31	50				
Sept. 6	62½	Okt. 31	55	1878 März 11	30	1887 März 23	25
Sept. 11	70	Nov. 22	60	April 1	25		
Sept. 27	77½			Mai 17	20	1888 Jan. 8	27½
Okt. 10	85	1871 März 4	50	Aug. 5	25	März 8	25
Okt. 17	95	April 7	45	Aug. 17	30	Okt. 10	20
Okt. 27	105	Juni 26	40	Nov. 25	35	Dez. 15	25
Nov. 2	115	Juli 10	45				
Nov. 7	120	Aug. 11	50	1879 März 24	20	1889 Juli 18	20
Nov. 9	130	Sept. 21	55	Juni 9	15	Aug. 1	
		Okt. 2	60	Juni 23	22	Weizen	25
1866 Jan. 9	80	Okt. 25	65	Aug. 4	25	Mais	20
Febr. 26	70			Aug. 25	30		
Mai 11	55	1872 März 25	60	Okt. 13	35	1890 Mai 12	
Juni 7	60	Mai 1	50	Nov. 10	40	Hafer	22
Juli 5	65	Aug. 26	45			Mai 26	
Sept. 18	75	Sept. 2	50	1880 März 1	35	Hafer	20
Sept. 27	85	Sept. 9	55	April 14	30	Juni 9	
Okt. 10	90	Sept. 16	60	Nov. 22	35	Getreide mit	
Okt. 15	100	Okt. 14	65			Ausnahme v.	
Nov. 5	105			1881 April 1	30	Mais u. Hafer	22½
Dez. 8	90	1873 April 14	60	April 11	25		
		Mai 20	45	April 18	30	1891 Nov. 24	
1867 Febr. 7	80	Sept. 5	50	Juni 8	25	Getreide	
März 4	70	Nov. 20	55	Juni 15	15-20	ausgenommen	
März 22	60	Dez. 8	60	Sept. 26	12½-20	Mais	22½
April 15	50			Okt. 10	12½-15	Dez. 29	25
Juni 8	75	1874 Febr. 3	55	Nov. 1	20		
Juni 21	70	April 15	40	Dez. 9	12½-20	1892 Mai 9	20
		Mai 6	45			Juni 13	22½
						Okt. 10	25

Tabelle 5.

## Frachtsätze von Chicago nach Newyork auf dem gemischten Wasser- und Eisenbahnweg während der Zeit der offenen Schifffahrt.

In Geltung während des	Frachtsätze in Cents für das Bushel													
	Weizen													
	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1888	1889	1890	1891
April . . . 1. Woche	.	12	.	.	.	.	11 $\frac{1}{4}$	.	.	.	.	.	.	8 $\frac{1}{2}$
2. "	.	12	.	.	.	12 $\frac{1}{2}$	12	.	.	.	.	9 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$
3. "	.	11	.	17	.	12 $\frac{1}{2}$	12	.	.	.	.	8 $\frac{1}{2}$	9	8 $\frac{1}{2}$
4. "	.	10	.	17	.	10	12	12	.	.	10 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$
5. "	.	.	.	.	.	10 $\frac{1}{2}$	.	.	.	12	.	.	.	.
Mai . . . 1. Woche	13	11	12 $\frac{1}{4}$	16	15	10	11 $\frac{3}{4}$	12	.	12	10 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$
2. "	13	10 $\frac{1}{4}$	12	15 $\frac{1}{2}$	15	10	10 $\frac{3}{4}$	11	9 $\frac{3}{4}$	12	10 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$
3. "	13	10	11 $\frac{3}{4}$	15	14 $\frac{3}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	10	10	9 $\frac{3}{4}$	12	10 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$
4. "	12 $\frac{1}{2}$	9	11 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{1}{2}$	13 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	10	10	8 $\frac{1}{2}$	12	10 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$
5. "	.	.	11 $\frac{1}{4}$	15	.	.	.	10	8	.	.	.	8 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{2}$
Juni . . . 1. Woche	13	8 $\frac{1}{2}$	11	15 $\frac{1}{4}$	11	9	10	10	7 $\frac{1}{2}$	12	10 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{2}$
2. "	13	9	10 $\frac{3}{4}$	16	10 $\frac{1}{2}$	9	10	10	7 $\frac{3}{4}$	12	10 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{2}$
3. "	13	9	10 $\frac{1}{4}$	16	11	9	10 $\frac{1}{4}$	10	7 $\frac{3}{4}$	12	10 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$
4. "	13	9	9 $\frac{3}{4}$	16	9 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	10	10	7 $\frac{1}{2}$	12	10 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$
5. "	13	9	.	.	.	.	10 $\frac{1}{4}$	.	.	.	10 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{4}$	.	.
Juli . . . 1. Woche	13	9	9	16	9 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{3}{4}$	10	10	7 $\frac{1}{2}$	12	10 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{2}$
2. "	12	7 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	16	9	8 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{3}{4}$	10	8 $\frac{1}{2}$	12	10 $\frac{1}{4}$	8	8 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{2}$
3. "	12	7 $\frac{1}{2}$	9	13 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{3}{4}$	10	10 $\frac{3}{4}$	12	10 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$
4. "	12	7 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	13 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{4}$	9	10 $\frac{3}{4}$	12	10 $\frac{1}{2}$	8	8 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$
5. "	.	.	.	12	7	8 $\frac{1}{2}$	.	.	9 $\frac{1}{4}$	.	.	.	.	.
August . 1. Woche	12	7 $\frac{1}{2}$	10	13	6 $\frac{1}{4}$	10	11	9	10 $\frac{3}{4}$	12	11	8	8 $\frac{1}{2}$	8
2. "	12	7 $\frac{1}{4}$	11	14 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{3}{4}$	10	11 $\frac{3}{4}$	9	9 $\frac{1}{4}$	12	11	8	8 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$
3. "	12 $\frac{1}{2}$	8	11	13	7 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{4}$	10	9 $\frac{1}{2}$	12	11 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$
4. "	12 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{4}$	11	12	8	9 $\frac{1}{2}$	12	10	9 $\frac{1}{4}$	12	11 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$
5. "	.	11 $\frac{1}{2}$	12	.	.	.	.	10	.	.	.	9	8 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$
September 1. Woche	13	12	12	14 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{1}{4}$	12	7 $\frac{1}{2}$	12	11 $\frac{1}{4}$	9	8 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$
2. "	13	12 $\frac{1}{2}$	12	12	8 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{3}{4}$	11 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	12	11 $\frac{1}{4}$	9	8 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$
3. "	14	13	13	12	8 $\frac{1}{2}$	10	12 $\frac{1}{2}$	10	7 $\frac{1}{2}$	12	12	9	8 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$
4. "	16	14	14	12	7 $\frac{1}{2}$	10	12 $\frac{1}{4}$	9	7 $\frac{1}{4}$	12	12	9	8 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$
5. "	16	.	.	.	.	10 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{1}{2}$	.	.	.	12	.	.	.
Oktober . 1. Woche	18	14	15	12	6 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{1}{4}$	12 $\frac{1}{4}$	9	7 $\frac{1}{4}$	12	11 $\frac{1}{2}$	9	8 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$
2. "	18	14 $\frac{1}{2}$	15	12 $\frac{1}{2}$	6	10	11 $\frac{1}{4}$	9	7 $\frac{1}{2}$	12	11 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$
3. "	18	14 $\frac{1}{2}$	15	14	9 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{4}$	11	9	8 $\frac{1}{2}$	12	11	9 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	8
4. "	18	14	15 $\frac{1}{2}$	14	9 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{1}{2}$	10	10 $\frac{3}{4}$	12	11	9 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	8
5. "	.	.	.	14	9 $\frac{1}{2}$	.	.	.	10 $\frac{1}{4}$	.	.	.	.	8
November 1. Woche	18	14	17 $\frac{3}{4}$	14	9 $\frac{1}{4}$	11	11 $\frac{3}{4}$	11	10 $\frac{3}{4}$	12	11 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$
2. "	17	13 $\frac{1}{2}$	19	14	9 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{3}{4}$	11 $\frac{3}{4}$	9	11 $\frac{1}{4}$	12	11 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	9
3. "	17	13 $\frac{1}{4}$	20	17	9 $\frac{1}{4}$	11	11 $\frac{1}{4}$	9	11 $\frac{1}{4}$	12	11 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$
4. "	18	13 $\frac{1}{2}$	19	17	.	10 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{1}{4}$	9	12 $\frac{1}{4}$	12	11	8 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$	10
5. "	.	14 $\frac{1}{2}$	18 $\frac{1}{2}$	.	.	.	.	9	.	.	.	.	8 $\frac{1}{2}$	.
Dezember 1. Woche	18 $\frac{1}{2}$	.	.	.	.	10 $\frac{1}{4}$	.	.	.	.	.	.	.	10



Tabelle 6.

Frachtsätze von Chicago nach Newyork auf dem gemischten Wasser- und Eisenbahnweg während der Zeit der offenen Schifffahrt.

In Geltung während		Frachtsätze in Cents für das Bushel													
		M a i s													
		1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1888	1889	1890	1891
April . . .	1. Woche	.	11 $\frac{1}{4}$	.	.	.	.	11 $\frac{1}{2}$	.	.	.	.	.	.	7 $\frac{1}{4}$
	2. "	.	11 $\frac{1}{2}$	.	.	.	11 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{1}{2}$	.	.	.	.	8 $\frac{3}{4}$	8 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{4}$
	3. "	.	10 $\frac{1}{4}$	.	15	.	11 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{1}{2}$	.	.	.	.	8	8	7 $\frac{1}{4}$
	4. "	.	10	.	15	.	9 $\frac{1}{2}$	11	11	.	.	10	8	7 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{4}$
	5. "	.	.	.	.	.	10	.	.	.	11 $\frac{1}{4}$	.	.	.	.
Mai . . . .	1. Woche	13	10	9	15	14	9 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{2}$	11	.	11 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{4}$	8	7 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{4}$
	2. "	13	10	8 $\frac{3}{4}$	14	14	9 $\frac{1}{2}$	10	9	8 $\frac{3}{4}$	11 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{3}{4}$	7 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{4}$
	3. "	13	10	10 $\frac{3}{4}$	12 $\frac{1}{2}$	13 $\frac{1}{4}$	9	9 $\frac{1}{4}$	9	8 $\frac{3}{4}$	11 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{3}{4}$	7 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{4}$
	4. "	11	8 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{4}$	12 $\frac{1}{4}$	9	9 $\frac{1}{4}$	9	7 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{3}{4}$	7 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{4}$
	5. "	.	.	10	14	.	.	.	9	7	.	.	.	7 $\frac{1}{4}$	6 $\frac{1}{4}$
Juni . . .	1. Woche	12	8 $\frac{3}{4}$	10	13 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{4}$	9	9 $\frac{1}{4}$	9	6 $\frac{3}{4}$	11 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{3}{4}$	7	6 $\frac{1}{4}$
	2. "	12	8 $\frac{3}{4}$	9 $\frac{1}{4}$	13 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	9	9 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{3}{4}$	11 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{3}{4}$	7	6 $\frac{1}{4}$
	3. "	12	8 $\frac{3}{4}$	9 $\frac{1}{4}$	14 $\frac{1}{2}$	10	9	9 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{3}{4}$	11 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{3}{4}$	7 $\frac{1}{4}$	6 $\frac{1}{4}$
	4. "	12	8	8 $\frac{3}{4}$	14 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{3}{4}$	7 $\frac{1}{4}$	6 $\frac{1}{4}$
	5. "	12	8	.	.	.	.	9 $\frac{1}{2}$	.	.	.	9 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{3}{4}$	.	.
Juli . . . .	1. Woche	12	8	8 $\frac{3}{4}$	15	8 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{3}{4}$	7 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{4}$
	2. "	11	7	8	15	7 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	9	8 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{3}{4}$	11 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$
	3. "	11	7	8	13	7	8 $\frac{1}{2}$	9	8 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{3}{4}$	11 $\frac{1}{4}$	10	7 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{4}$	6 $\frac{1}{2}$
	4. "	11	7	8 $\frac{1}{2}$	13	6 $\frac{1}{2}$	8	10	7	9 $\frac{3}{4}$	11 $\frac{1}{2}$	10	7 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{4}$	6 $\frac{1}{2}$
	5. "	.	.	.	12	5 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$	.	.	8 $\frac{3}{4}$	.	.	.	.	.
August . .	1. Woche	11	7	9	12 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{4}$	10	10 $\frac{1}{4}$	7	9 $\frac{3}{4}$	11 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{4}$	7
	2. "	11	7 $\frac{1}{4}$	10	14	5 $\frac{1}{4}$	10	10 $\frac{1}{4}$	8	8 $\frac{3}{4}$	11 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{4}$
	3. "	11 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	10	14	6 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{2}$	9	8 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$
	4. "	11 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	10	11	7 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	9	8 $\frac{3}{4}$	11 $\frac{1}{4}$	11	7 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{4}$
	5. "	.	11	11	.	.	.	.	9	.	.	.	8 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$
September	1. Woche	12	11	11	14	7 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{4}$	11	6 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{4}$	11	8 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$
	2. "	12	11 $\frac{1}{2}$	11	11 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{2}$	9	11 $\frac{3}{4}$	10	6 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{4}$	11	8 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$
	3. "	13	12	12	11 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	9	6 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$
	4. "	15	13	13	11 $\frac{1}{4}$	6 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{4}$	8	6 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$
	5. "	15	.	.	.	.	9 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{1}{4}$	.	.	.	11 $\frac{1}{4}$	.	.	.
Oktober .	1. Woche	16	13	14	11	5 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{3}{4}$	11	7 $\frac{1}{4}$	6 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{3}{4}$	8 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$
	2. "	16	13 $\frac{1}{2}$	14	11 $\frac{1}{2}$	5	9 $\frac{3}{4}$	10 $\frac{1}{2}$	8	6 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{3}{4}$	8 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$
	3. "	16	13 $\frac{1}{2}$	14	12	8 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{1}{4}$	8	7 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{4}$	7
	4. "	16	13	14 $\frac{1}{2}$	13	8 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{3}{4}$	11 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{4}$	7
	5. "	.	.	.	13	8 $\frac{1}{4}$	.	.	.	9 $\frac{1}{4}$	.	.	.	.	7
November	1. Woche	16	13	16 $\frac{3}{4}$	13	8 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{1}{2}$	10	9 $\frac{3}{4}$	11 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{4}$	8
	2. "	16	12 $\frac{3}{4}$	18	13	8 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{3}{4}$	8 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$
	3. "	16	12 $\frac{1}{2}$	18	14	9	10	10 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{4}$	9
	4. "	16	12 $\frac{1}{2}$	17	16 $\frac{1}{2}$	.	10	10 $\frac{3}{4}$	8 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{3}{4}$	7 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{2}$
	5. "	.	12 $\frac{1}{2}$	17 $\frac{1}{2}$	.	.	.	.	8 $\frac{1}{2}$	.	.	.	.	7 $\frac{1}{4}$	.
Dezember	1. Woche	16	.	.	.	10	.	.	.	.	.	.	.	.	9 $\frac{1}{2}$

Tabelle 7.

Frachtsätze von Chicago nach Newyork auf dem Wasserwege während der Zeit der offenen Schifffahrt.

In Geltung während		Frachtsätze in Cents für das Bushel													
		Weizen													
		1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891
April . . .	1. Woche	9½	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8½	.
	2. "	9½	.	13½	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7½	.
	3. "	9½	.	12½	.	9	.	.	.	.	.	.	.	7½	.
	4. "	9½	.	10½	.	9	.	.	.	.	.	.	.	6½	.
	5. "	.	.	.	.	8½	.	.	.	.	10½	.	.	.	.
Mai . . . .	1. Woche	9½	.	9½	.	8½	.	7½	.	.	10½	.	7½	6½	5½
	2. "	9½	8½	10½	13	8	10	6½	.	9½ <sup>10</sup>	9½	5½	7½	6½	5
	3. "	8	7½	10½	10½	8	7½	6½	5	9½ <sup>10</sup>	8½	.	7½	6½	4½
	4. "	7½	7	11½	9½	7½	7½	.	.	8½ <sup>10</sup>	8½	.	6½	6½	4½
	5. "	.	6½	12½	.	.	.	.	.	8½ <sup>10</sup>	.	.	.	6½	5½
Juni . . .	1. Woche	8½	6½	13	9½	7	7½	.	.	6½ <sup>10</sup>	8½	.	7½	6½	4½
	2. "	8½	6½	14½	9½	7½	7½	.	.	6½ <sup>10</sup>	10½	.	7½	6½	4½
	3. "	7½	6½	14½	9	8	7½	6½	.	7½ <sup>10</sup>	11	.	6½	6½	5
	4. "	7½	6½	14	7½	7	7	6½	.	7½ <sup>10</sup>	10½	.	6½	7½	5½
	5. "	6½	.	.	.	.	7½	.	.	.	.	.	6½	.	.
Juli . . . .	1. Woche	6½	7½	12½	8½	6½	6½	.	.	7½	9½	.	6½	7	5½
	2. "	6½	7½	12½	8	6½	6½	.	.	7½	8½	.	6½	6½	4½
	3. "	6½	8	10½	7½	7	6½	.	.	8	7½	.	7½	6½	5½
	4. "	7	9	10½	7½	7	7½	6½	3½	8	7½	6	6½	6½	.
	5. "	.	.	11	6½	7½	.	.	.	8½	.	.	.	.	.
August . .	1. Woche	7	9½	11½	6½	9	7½	6½	.	9	8½	7½	6½	6	6½
	2. "	8	11	11½	6½	8	8½	6½	.	9	8½	.	7½	6½	7½
	3. "	8	11½	11½	7½	7½	9	6½	.	10	7½	8½	7½	6½	7½
	4. "	11½	11½	11½	7½	8	9	7½	4½	12	8½	.	7½	6½	7½
	5. "	12½	12½	.	.	.	.	6½	.	.	.	.	8½	6½	7½
September	1. Woche	13½	12½	10½	8½	7½	10½	7½	.	11½	8½	.	8½	6½	7½
	2. "	13½	13	11½	8½	8	11½	.	3½	11	8½	8½	8½	6½	8½
	3. "	14	14	11½	8½	8½	11½	.	.	11	8½	.	8½	6½	8½
	4. "	13½	14½	11½	7½	9	11½	7½	.	10½	9	.	8½	6½	8½
	5. "	.	.	.	.	9	11	.	.	.	.	.	.	.	.
Oktober .	1. Woche	13½	15½	11½	6	9½	11	.	.	11	9	.	8½	7	8½
	2. "	14	15½	12½	6½	9½	10	.	.	10½	9½	.	8½	6½	7½
	3. "	18	17½	14	8½	10½	9½	.	.	10½	10½	.	9	7½	7½
	4. "	11½	18	14½	8½	10½	9½	.	5½	9½ <sup>10</sup>	10½	.	8½	6½	7½
	5. "	.	.	16½	8½	.	.	.	.	9½ <sup>10</sup>	.	.	.	.	7½
November	1. Woche	12½	19½	17	8	9½	9½	.	.	9½ <sup>10</sup>	10½	.	8½	6½	7½
	2. "	11½	19	16	.	10	9½	.	.	10½ <sup>10</sup>	10½	.	8½	6½	8½
	3. "	12½	21	15½	.	10½	.	.	.	.	12	.	8	5½	9½
	4. "	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9½	5½	.
	5. "	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6½	.

Tabelle 8.

## Frachtsätze von Chicago nach Newyork auf dem Wasserwege, während der Zeit der offenen Schifffahrt.

In Geltung während	Frachtsätze in Cents für das Bushel													
	M a i s													
	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891
April . . . 1. Woche	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	.
2. "	9	.	12 $\frac{1}{2}$	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.
3. "	8 $\frac{1}{2}$	.	11 $\frac{1}{2}$	.	8 $\frac{1}{2}$	.	.	.	.	.	.	.	6 $\frac{3}{4}$	.
4. "	8 $\frac{1}{2}$	.	9 $\frac{1}{2}$	.	8 $\frac{1}{2}$	.	.	.	.	.	.	.	6 $\frac{1}{2}$	.
5. "	.	.	.	.	7 $\frac{1}{2}$	.	.	.	.	9 $\frac{1}{2}$	.	.	.	.
Mai . . . 1. Woche	8 $\frac{1}{2}$	.	8 $\frac{1}{2}$	.	7 $\frac{1}{2}$	.	6 $\frac{3}{4}$	.	.	9 $\frac{1}{2}$	.	6 $\frac{1}{2}$	6	4 $\frac{1}{2}$
2. "	9	7 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	.	8 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{3}{4}$	6 $\frac{1}{2}$	6	4 $\frac{1}{2}$
3. "	7	6 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	.	9 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	6	4
4. "	6 $\frac{1}{2}$	6	10 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	.	.	8	8	6 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{1}{2}$
5. "	.	6	11 $\frac{1}{2}$	.	.	.	.	.	8	.	.	.	6 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$
Juni . . . 1. Woche	7 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	12	8 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	.	.	6	8 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	6	4 $\frac{1}{2}$
2. "	7 $\frac{1}{2}$	6	13 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	.	.	5 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	9	6 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$
3. "	6 $\frac{1}{2}$	6	13 $\frac{1}{2}$	8	7 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	6	.	6 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$
4. "	6	5 $\frac{1}{2}$	13 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	6	6 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$
5. "	6	.	.	.	.	6 $\frac{1}{2}$	.	.	.	.	.	6	.	.
Juli . . . 1. Woche	5 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	6	.	.	6 $\frac{1}{10}$	8 $\frac{1}{2}$	5	6	6 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$
2. "	5 $\frac{1}{2}$	6	11 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	6	6	.	.	6 $\frac{1}{10}$	8	4 $\frac{1}{2}$	6	6	4 $\frac{1}{2}$
3. "	6	7	9 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	6	.	.	6 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	6	4 $\frac{1}{2}$
4. "	6	8 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	.	6 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	.
5. "	.	.	10	5 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	.	.	.	7 $\frac{1}{2}$	.	.	.	.	.
August . . 1. Woche	6 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	6	.	7 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	.	6 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	6
2. "	7	10 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	.	7 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	.	6 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	7
3. "	7	10 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	6	.	8 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	.	6 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$
4. "	10 $\frac{1}{2}$	11	10 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	7	8 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	.	7 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$
5. "	11 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	.	.	.	.	6 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	.	.	.	7 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$
September 1. Woche	12 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	10	8 $\frac{1}{2}$	7	9 $\frac{1}{2}$	7	4 $\frac{1}{2}$	10	8 $\frac{1}{2}$	.	7 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	7
2. "	12 $\frac{1}{2}$	12	10	7 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{2}$	.	4	9 $\frac{1}{2}$	8	7 $\frac{1}{2}$	8	6 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$
3. "	13	12 $\frac{1}{2}$	10	8	8	10 $\frac{1}{2}$	.	.	9 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	.	8	6	7 $\frac{1}{2}$
4. "	11 $\frac{1}{2}$	13	9 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	.	10 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	6	7 $\frac{1}{2}$
5. "	.	.	.	.	8 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{2}$	.	.	.	.	7 $\frac{1}{2}$	.	.	.
Oktober . 1. Woche	11 $\frac{1}{2}$	14	10 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{2}$	.	.	10 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	.	8	6 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$
2. "	13	13 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	9	9 $\frac{1}{2}$	.	.	10 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$
3. "	12	16 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	.	.	10 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$
4. "	10 $\frac{1}{2}$	16 $\frac{1}{2}$	13 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	.	.	8 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	7
5. "	.	.	14 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	.	.	.	.	9 $\frac{1}{10}$	.	.	.	.	7
November 1. Woche	10 $\frac{1}{2}$	18 $\frac{1}{2}$	15 $\frac{1}{2}$	7	9 $\frac{1}{2}$	9	.	5 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$
2. "	11	18 $\frac{1}{2}$	14 $\frac{1}{2}$	.	9	9	.	.	9 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	.	7 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$
3. "	11 $\frac{1}{2}$	19	14 $\frac{1}{2}$	.	9 $\frac{1}{2}$	.	.	.	.	11 $\frac{1}{2}$	.	7 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$
4. "	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	.
5. "	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6 $\frac{1}{2}$	.

Auch diese Tabellen erläutern sich selbst. Die Eisenbahnfrachten schwanken, insbesondere in den Jahren der Eisenbahnkriege hin und her, gehen in einzelnen Jahren herunter bis auf 15 und 12½ Cts., und zeigen erst in den letzten Jahren eine gröfsere Stetigkeit, indem sie sich zwischen 20 und 25 Cts. bewegen. (Der Satz von 25 Cts. entspricht einem Einheitssatz von 1,58 Pf. für das Tonnenkilometer.) Die Sätze der gemischten Strafsen sind noch immer billiger, als die Eisenbahnsätze, die billigsten sind die reinen Wasserstraßsentarife. Die Sätze der Tabelle 5 bis 8 sind selbstverständlich, wenn man sie mit denen der Tabelle 4 vergleichen will, im Verhältnifs 3:5 zu erhöhen, da die Gewichtseinheit der Tabelle 4 100 Pfd., die der anderen Tabellen das Bushel = 60 Pfd. ist. Im Jahre 1881, in dem auch die Wasserstraßen in den Eisenbahntarifkrieg verwickelt wurden, finden wir auf dem Wasserweg und dem gemischten Wege Sätze von 5—6 Cts. für 27 kg auf eine Entfernung von 1600—1700 km (denn der Wasserweg ist erheblich länger als der Eisenbahnweg), d. h. das Getreide wurde in der That beinahe umsonst gefahren. In den letzten Jahren haben sich die Konkurrenten, wie es scheint, stillschweigend in die Transporte getheilt; denn wenn auch die Wassertarife nur etwa die Hälfte bis zu Zweidritteln der Eisenbahnfrachten betragen, so sind die Vortheile der Eisenbahnbeförderung andererseits so überwiegend, dafs diese Preisunterschiede ausgeglichen werden.

Das Getreide ist die eigentliche Massenfracht in den Vereinigten Staaten, es wird meines Wissens zu den billigsten Frachtsätzen und auf die gröfsten Entfernungen gefahren, auch theilen sich die Eisenbahnen und die Wasserstraßen in seine Beförderung. Der Gegenstand, der auf unseren deutschen Bahnen in den gröfsten Mengen gefahren wird, sind die Kohlen. Der Gesamtgüterverkehr der deutschen Bahnen umfafste im Jahre 1892: 157 922 176 t, worunter nicht weniger als 71 844 184 t Stein- und Braunkohlen. Die Stein- und Braunkohlen haben denn auch bei uns die billigsten Tarife. Es würde immerhin von Interesse sein, die Kohlentarife der amerikanischen Bahnen kennen zu lernen. Leider giebt der vorliegende Bericht für diese nur geringe Anhaltspunkte und auch das Buch von van Oss enthält zwar ein Kapitel über die Kohlenbahnen, in dem aber über deren Tarife nichts gesprochen wird<sup>1)</sup>. Das gröfste Kohlenbecken in den Vereinigten Staaten befindet sich im Lehighthale im Staate Pennsylvanien, und die Lehighthalbahn, die seit 1892 von der Philadelphia- und

<sup>1)</sup> Report. S. 529 f. van Oss Kap. XVIII. S. 289 ff.

Readingbahn auf 999 Jahre gepachtet ist, ist vielleicht die größte Kohlenbahn des Landes. Ihre Stammlinie führt von Perth Amboy, einem großen Kohlenhafen an der Bay von Newyork in einer Länge von 440 Meilen (= rund 700 km) nach Buffalo am Eriesee. Diese Bahn durchzieht die Kohlenfelder des Lehighthales und befördert die Kohlen theils nach dem atlantischen Ozean, theils nach den großen Seen. Die Kohlenfelder gehören zum großen Theil wieder den dort gelegenen Bahnen, der Pennsylvaniabahn, der Eriebahn, der Philadelphia- und Readingbahn u. s. w., nur zum kleineren Theil anderen Personen. Das ist wohl der Hauptgrund, aus dem von Kohlentarifen in den dortigen Gegenden nicht viel die Rede ist. Die Eisenbahnen haben die Beförderung und die Beförderungsbedingungen für Kohlen augenscheinlich ganz in ihrer Hand, die übrigen Interessenten müssen sich ihren Anordnungen fügen und haben selbst kein Wort mitzusprechen<sup>1)</sup>. In dem Bericht werden die Kohlenfrachten der Lehighbahn von den Kohlenfeldern sowohl nach Perth-Amboy als nach Buffalo mitgetheilt in ihrer Entwicklung von 1875 bis Ende 1892. Der Tarif für Anthrazitkohlen ist in dieser Zeit von 2,56 auf 1,85 Doll. für die Tonne von 2240 Pfd. (= 1008 kg) nach Perth-Amboy und von 4,09 auf 2,50 Doll. nach Buffalo heruntergegangen. Die neuesten Sätze entsprechen nach meinen Berechnungen — leider sind in der Quelle die Entfernungen der Kohlenfelder von den Ausschiffungshäfen nicht angegeben und diese lassen sich daher nur ungefähr schätzen — einem Einheitssatz von ungefähr 2,55 ₰ für das Tonnenkilometer, das ist etwa der Satz des deutschen Spezialtarifs III. Auf den preussischen Staatsbahnen werden die Massensendungen von Kohlen bekanntlich zu weit billigeren Ausnahmetarifen gefahren. Die Kohlentarife jener Gebiete sind nicht so erheblichen Schwankungen unterworfen, wie die Getreidetarife und die Schwankungen hängen offenbar, bei der Eigenart dieses Geschäfts, auch mit den Kohlenpreisen zusammen.

## VII.

Ein buntes Bild zeigt die auf Seite 37—40 befindliche Tabelle 9.

<sup>1)</sup> Dafs eine derartige Machtstellung, wenn sie mit Uebermuth, ja Verwegenheit ausgebeutet wird, auch der Inhaberin gefährlich werden kann, hat im Frühjahr 1892 der Zusammenbruch der Philadelphia- und Readingbahn gezeigt, die lediglich an ihren maßlosen Kohlenspekulationen zu Grunde gegangen ist. Vergl. auch Kupka in der österreichischen Zeitschrift f. Eisenbahnen und Dampfschiffahrt. 1893 S. 225 ff.



Tabelle 9.

**Durchschnittsfrachten**  
**für die Tonnenmeile einer Anzahl bedeutenderer Eisenbahnen, von denen**  
**diese Zahlen zu erhalten waren, von 1852 an.**

(Die Frachten für die Jahre 1888—1892 sind den Berichten der Bahnen an das Bundesverkehrsamt entnommen. Die Zahlen früherer Jahre entstammen zuverlässigen Quellen und sind mit wenigen Ausnahmen von Beamten der Bahnen nachgeprüft. Die Zahlen für 1892 sind vom Vorsteher des statistischen Büreaus noch nicht nachgeprüft.)

Jahr	Boston und Albany E. B.	Boston und Worcester E. B. <sup>1)</sup>	West E. B. <sup>1)</sup>	Fitchburg E. B.	Central Vermont E. B.	New York und Neu-England E. B.	New York, Newhaven und Hartford E. B. <sup>2)</sup>	Canadische Ueberlandbahn	Delaware, Lackawanna und West E. B.	New York, Ontario und West E. B.	Lehigh Valley E. B.	New York Central E. B. <sup>2)</sup>	Lake Shore und Michigan Southern E. B. <sup>2)</sup>	Michigan Central E. B.	New York, Chicago und St. Louis E. B.	Cleveland, Cincinnati, Chicago und St. Louis E. B.
	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.
1852	.	.	.	3,12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1853	.	.	.	2,77	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3,03
1854	.	3,36	2,86	3,29	.	.	.	.	.	.	.	.	3,51	.	.	2,66
1855	.	3,68	2,83	3,66	.	.	.	.	.	.	.	3,02	3,21	.	.	2,60
1856	.	4,14	3,13	4,24	.	.	3,80	.	.	.	.	2,95	2,96	.	.	2,35
1857	.	4,25	3,22	3,93	.	.	4,44	.	.	.	.	3,12	2,74	.	.	2,52
1858	.	3,64	2,93	3,78	.	.	4,18	.	.	.	.	2,59	2,38	.	.	2,26
1859	.	3,87	2,96	3,88	.	.	4,20	.	.	.	.	2,13	2,29	.	.	1,97
1860	.	3,58	2,51	4,10	.	.	4,04	.	.	.	.	2,05	2,16	2,18	.	2,12
1861	.	3,09	2,43	3,94	.	.	4,54	.	.	.	.	1,96	2,09	1,96	.	1,86
1862	.	.	2,60	3,75	.	.	4,50	.	.	.	.	2,22	2,10	1,91	.	1,98
1863	.	.	2,75	3,26	.	.	4,09	.	.	.	.	2,38	2,30	1,99	.	2,13
1864	.	.	3,01	3,51	.	.	4,21	.	.	.	.	2,70	2,83	2,26	.	2,64
1865	.	3,88	3,55	4,09	.	.	4,76	.	.	.	.	3,26	2,90	3,06	.	2,65
1866	.	3,63	3,16	4,33	2,85	.	5,52	.	.	.	.	2,87	2,48	2,60	.	2,37
1867	.	3,36	2,98	4,21	2,75	.	4,94	.	.	.	.	2,46	2,43	2,49	.	2,16
1868	2,81	.	.	4,08	2,53	6,40	5,12	.	.	.	2,13	2,59	2,34	2,45	.	1,94
1869	2,43	.	.	4,35	2,35	5,53	5,69	.	.	.	2,40	2,20	1,71	2,09	.	1,80
1870	2,19	.	.	4,31	1,86	4,46	6,23	.	.	5,87	2,47	1,88	1,50	1,98	.	1,52
1871	2,09	.	.	.	1,75	4,54	5,69	.	.	2,60	2,25	1,62	1,39	1,61	.	1,36
1872	2,02	.	.	3,92	.	4,27	3,74	.	.	2,50	2,01	1,59	1,37	1,56	.	1,34
1873	1,96	.	.	3,77	1,83	4,42	3,78	.	.	2,47	2,11	1,57	1,34	1,57	.	1,36
1874	1,82	.	.	4,32	1,83	4,80	3,70	.	.	2,28	2,13	1,46	1,18	1,29	.	1,19
1875	1,53	.	.	4,13	.	4,81	4,10	.	.	2,61	2,06	1,27	1,01	1,16	.	1,01
1876	1,28	.	.	2,51	.	4,72	3,54	.	.	2,73	1,72	1,05	0,82	1,03	.	0,81
1877	1,21	.	.	2,08	1,41	4,22	3,34	.	.	2,75	1,40	1,01	0,86	0,98	.	0,49
1878	1,13	.	.	1,60	1,24	2,60	2,87	.	.	2,93	1,36	0,93	0,73	0,85	.	0,75
1879	1,10	.	.	1,30	1,08	2,86	2,36	.	.	2,81	1,06	0,78	0,64	0,69	.	0,70
1880	1,21	.	.	1,36	1,13	2,86	2,09	.	1,30	2,87	1,34	0,87	0,75	0,84	.	0,79
1881	1,04	.	.	1,26	1,03	2,20	1,63	.	1,28	2,40	1,27	0,78	0,62	0,72	.	0,67
1882	1,07	.	.	1,17	1,02	1,77	1,76	.	1,19	1,97	1,33	0,73	0,63	0,77	.	0,71
1883	1,19	.	.	1,19	1,09	1,38	1,89	.	1,06	1,93	1,33	0,91	0,73	0,83	0,60	0,75
1884	1,09	.	.	1,09	1,11	1,41	1,96	1,45	0,97	1,55	1,26	0,83	0,65	0,65	0,48	0,63
1885	0,94	.	.	1,06	1,00	1,81	1,96	1,20	0,94	1,20	1,07	0,68	0,55	0,56	0,44	0,58
1886	1,10	.	.	1,07	0,91	1,67	2,00	1,10	0,93	1,53	1,11	0,76	0,64	0,69	0,54	0,68
1887	1,10	.	.	1,13	0,91	1,63	1,95	1,01	0,96	1,65	1,12	0,78	0,67	0,69	0,55	0,70
1888	1,099	.	.	1,116	0,914	1,192	1,752	1,007	1,070	1,395	1,069	0,753	0,673	0,702	0,577	0,685
1889	1,030	.	.	1,015	0,869	1,344	1,830	0,949	0,983	1,400	0,942	0,712	0,632	0,702	0,506	0,675
1890	1,105	.	.	0,995	0,777	1,220	1,810	0,885	0,948	1,271	0,855	0,730	0,664	0,701	0,524	0,674
1891	1,089	.	.	0,991	.	1,140	1,793	0,871	0,896	1,033	0,774	0,740	0,630	0,723	0,519	0,683
1892	1,600	.	.	0,925	.	1,155	1,756	0,869	0,903	0,939	.	0,700	0,602	0,687	0,537	0,710

<sup>1)</sup> Verschmolzen im Jahre 1867, bilden jetzt die Boston und Albany E. B.

<sup>2)</sup> Im Jahre 1872 durch Verschmelzung der New York- und Newhaven- und Hartford- mit den Newhaven-Eisenbahnen. Die Zahlen bis 1872 beziehen sich nur auf die New York- und Newhavenbahn.

New York, Lake Erie und West E. B.	New York, Pennsylvania und Ohio E. B.	Chicago und Erie E. B.	Pennsylvania E. B.	Pittsburgh, Fort Wayne und Chicago E. B.	Pittsburgh, Cincinnati und St. Louis E. B.	Chicago, St. Louis und Pittsburgh E. B.	Baltimore und Ohio E. B.	Baltimore und Ohio Southwestern E. B.	Ohio und Mississippi E. B.	Cincinnati, Hamilton und Dayton E. B.	Wabash E. B.	Louisville, New Albany und Chicago E. B.	Chicago und Grand Trunk E. B.	Chicago, Milwaukee und St. Paul E. B.	Jahr
Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	
1.93	.	.	5.42	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1852
2.30	.	.	3.76	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1853
2.38	.	.	3.29	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1854
2.42	.	.	2.75	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1855
2.48	.	.	2.71	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1856
2.46	.	.	2.41	2.27	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1857
2.27	.	.	2.18	1.80	.	.	.	.	3.23	.	.	.	.	.	1858
1.67	.	.	2.03	1.65	.	.	.	.	2.75	.	.	.	.	.	1859
1.81	.	.	1.86	1.67	.	.	.	.	2.38	.	.	.	.	.	1860
1.77	.	.	1.93	1.71	.	.	.	.	2.20	.	.	.	.	.	1861
1.89	.	.	2.04	1.90	.	.	.	.	2.35	.	.	.	.	.	1862
2.09	.	.	2.19	2.01	.	.	.	.	2.81	.	.	.	.	.	1863
2.34	.	.	2.50	2.38	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.34	1864
2.76	.	.	2.72	2.44	.	.	.	.	3.43	.	.	.	.	3.82	1865
2.43	.	.	2.32	2.02	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.76	1866
2.04	.	.	2.08	1.95	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.94	1867
1.81	.	.	1.86	1.70	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.49	1868
1.54	1.28	.	1.66	1.62	1.81	5.60	.	.	2.24	.	.	.	.	3.10	1869
1.33	1.43	.	1.50	1.45	.	.	.	.	2.03	.	.	.	.	2.82	1870
1.43	1.34	.	1.35	1.43	.	.	.	.	2.14	.	.	.	.	2.54	1871
1.53	1.50	.	1.46	1.40	1.41	1.27	.	.	1.71	2.71	1.49	.	.	2.43	1872
1.45	1.45	.	1.44	1.40	1.40	1.18	.	.	1.81	.	1.41	.	.	2.50	1873
1.41	1.19	.	1.29	1.26	1.30	1.09	.	1.24	1.59	.	1.26	.	.	2.38	1874
1.21	0.98	.	1.13	1.11	1.12	1.05	.	1.19	1.54	2.31	1.11	.	.	2.19	1875
1.10	0.91	.	0.95	0.93	0.88	0.85	.	1.03	1.27	2.04	.	.	.	2.04	1876
0.96	0.91	.	1.01	1.09	0.93	0.90	.	0.85	1.04	1.54	0.83	.	.	2.08	1877
0.97	0.84	.	0.93	0.87	0.79	0.78	.	.	1.14	1.56	.	.	.	1.80	1878
0.78	0.70	.	0.82	0.76	0.72	0.70	.	.	0.99	1.40	.	.	.	1.79	1879
0.84	0.83	.	0.92	0.92	0.84	0.80	.	.	1.09	1.31	0.86	.	0.62	1.76	1880
0.81	0.67	.	0.86	0.75	0.72	0.67	.	.	1.04	1.26	0.93	.	0.52	1.70	1881
0.75	.	.	0.87	0.75	0.73	0.66	.	.	1.17	1.18	0.95	0.99	0.58	1.48	1882
0.79	.	.	0.88	0.79	0.76	0.72	.	.	1.00	1.15	0.95	0.95	0.66	1.39	1883
0.72	.	0.52	0.80	0.67	0.63	0.60	.	0.95	1.05	1.07	0.86	0.98	0.57	1.29	1884
0.66	.	0.44	0.70	0.58	0.53	0.52	.	0.95	0.82	0.98	0.80	0.83	0.52	1.28	1885
0.66	.	0.42	0.75	0.69	0.62	0.59	.	0.93	0.70	0.98	0.82	0.82	0.62	1.17	1886
0.68	.	0.46	0.73	0.72	0.66	0.63	.	0.84	0.72	0.91	0.86	0.80	0.59	1.09	1887
0.716	.	0.511	0.723	0.66	0.727	0.646	0.655	0.84	0.763	0.869	0.744	0.855	0.590	1.020	1888
0.644	.	0.525	0.685	0.69	0.646	0.594	0.637	0.757	0.813	0.865	0.709	0.853	0.582	1.067	1889
0.665	.	0.541	0.661	0.69	0.669	0.626	0.636	0.791	0.854	0.873	0.647	0.917	0.600	0.995	1890
0.658	.	0.532	0.656	.	0.657	0.627	0.643	0.839	0.937	0.838	0.733	0.863	0.569	1.003	1891
0.614	.	0.525	0.647	.	.	.	0.651	0.765	0.911	0.828	0.705	0.868	0.593	1.026	1892

\*) Die Zahlen vor 1870 beziehen sich noch nicht auf die Hudson River E. B.

\*) Die Zahlen vor 1865 beziehen sich auf die Michigan Southern und die Northern Indiana E. B.



Jahr	Chicago und North-western E. B.	Chicago, Burlington und Quincy E. B., östlich vom Missouri	Chicago Rock Island und Pacific E. B.	Chicago und Alton E. B.	Illinois Central E. B.	Wisconsin Central Bahnen	Northern Pacific E. B.	Union Pacific E. B.	Atchafson, Topeka und Santa Fé E. B.	Denver und Rio Grande E. B.	Texas und Pacific E. B.	Chesapeake und Ohio E. B.	Louisville und Nashville E. B.	Richmond und Danville E. B.	Mobile und Ohio E. B.	Chicago, Burlington und Quincy E. B., westlich vom Missouri
	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.
1858	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6,04	.	.	.	.
1859	.	.	.	.	2,14	.	.	.	.	.	.	6,61	.	.	.	.
1860	.	.	.	.	2,04	.	.	.	.	.	.	6,41	.	.	.	.
1861	.	.	.	.	1,91	.	.	.	.	.	.	5,82	.	.	.	.
1862	.	.	.	.	1,96	.	.	.	.	.	.	7,57	.	.	.	.
1863	.	2,35	2,68	.	1,95	.	.	.	.	.	.	9,86	.	.	.	.
1864	.	2,55	2,56	.	2,51	.	.	.	.	.	.	24,55	.	.	.	.
1865	.	3,64	3,51	.	3,10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1866	.	3,70	3,45	.	3,19	.	.	.	.	.	.	6,61	5,37	.	.	.
1867	.	.	3,05	.	2,90	.	.	.	.	.	.	5,22	4,13	.	.	.
1868	3,13	3,18	3,35	.	2,46	.	.	.	.	.	.	4,47	4,14	.	.	.
1869	.	3,35	2,98	.	2,49	.	.	.	.	.	.	5,08	3,31	5,99	.	.
1870	3,09	3,06	2,74	.	2,31	.	.	.	.	.	.	4,96	3,01	5,37	4,18	.
1871	2,87	2,39	2,64	.	2,32	.	.	.	.	.	.	4,97	2,57	5,43	4,16	.
1872	2,61	2,20	2,49	.	2,16	.	.	2,34	.	6,14	.	4,08	2,30	4,96	3,77	.
1873	2,35	1,92	2,29	.	2,20	.	.	2,17	3,10	5,38	.	2,19	2,21	4,83	3,83	.
1874	2,28	1,90	2,07	2,12	2,09	.	.	1,84	3,04	4,85	.	1,50	2,15	4,01	3,53	.
1875	2,10	1,95	1,92	1,89	1,93	2,57	.	2,07	2,41	4,49	5,13	1,48	1,92	3,49	3,07	.
1876	1,95	.	1,91	1,63	1,80	2,17	.	2,04	2,73	3,37	3,97	1,20	1,85	3,46	2,85	.
1877	1,86	.	1,71	1,45	1,82	2,02	.	1,92	2,55	3,09	3,34	1,10	1,76	2,92	2,63	.
1878	1,72	.	1,56	1,30	1,64	2,13	.	1,96	2,42	.	3,26	0,98	1,71	2,87	2,29	.
1879	1,56	1,11	1,43	1,05	1,52	1,93	2,59	1,70	2,51	.	3,12	0,86	1,56	2,43	2,48	.
1880	1,49	1,08	1,21	1,21	1,54	1,96	1,96	.	2,38	.	3,09	0,87	1,60	2,16	2,90	3,15
1881	1,47	1,15	1,22	1,24	1,52	2,01	2,16	2,23	2,38	3,62	3,36	0,89	1,50	2,07	2,06	3,20
1882	1,47	1,09	1,28	1,26	1,42	2,11	2,01	2,21	2,29	3,65	2,28	0,79	1,35	1,95	2,15	3,04
1883	1,42	1,03	1,17	1,13	1,43	2,36	2,07	2,05	1,99	2,89	1,76	0,72	1,32	2,06	2,28	2,71
1884	1,31	0,97	1,10	1,01	1,37	2,11	1,90	1,80	1,93	2,90	1,64	0,67	1,24	2,09	1,97	2,46
1885	1,19	0,95	1,04	1,01	1,31	1,77	1,78	1,72	1,75	2,72	1,56	0,55	1,16	1,95	1,70	2,24
1886	1,19	0,94	1,07	0,96	1,16	1,44	1,67	1,58	1,60	2,60	1,67	0,54	1,10	1,93	1,51	2,01
1887	1,10	0,87	1,01	0,95	1,09	1,30	1,63	1,42	1,35	2,39	1,46	0,54	1,02	1,92	1,32	1,81
1888	0,983	0,78	0,964	0,973	1,069	.	1,437	1,170	1,289	2,346	1,314	0,54	1,049	1,710	1,018	1,42
1889	1,013	0,88	0,971	1,002	0,839	0,971	1,429	1,166	1,289	2,212	1,435	0,538	0,998	1,476	0,958	1,60
1890	0,977	0,79	0,995	0,898	0,942	0,936	1,430	1,138	1,129	2,054	1,249	0,561	0,972	1,310	0,924	1,49
1891	1,028	0,88	1,039	0,980	0,934	0,988	1,328	1,131	1,175	2,006	1,279	0,525	0,968	1,416	0,867	1,41
1892	1,013	0,987	1,055	0,973	0,908	0,968	1,402	1,081	1,130	1,863	1,226	.	0,948	1,355	0,845	.

In dieser Tabelle sind die Durchschnittserträge für die Tonnenmeile in ihrer Entwicklung von 1852 bis 1892 auf einigen der bedeutenderen Bahnen der Vereinigten Staaten zusammengestellt. Die Zahlen bedeuten die Einheit der Gütertonnenmeile, wobei man sich vergegenwärtigen möge, daß 1 Cent für die Tonnenmeile soviel ist, wie 2,88 ₰ für das Tonnenkilometer und daß der Durchschnittssatz für das Tonnenkilometer auf den preussischen Staatsbahnen im Jahre 1891/92 sich auf 3,64 ₰ belief. Diese Einheit hängt ja freilich nicht allein von der Höhe der Beförderungsgebühren, sondern sehr wesentlich auch von der Dichtigkeit des Verkehrs und der Länge der durchfahrenen Strecken ab. So finden wir denn auch bei den amerikanischen Bahnen die größten Verschiedenheiten, oft bei Bahnen, die in unmittelbarster Nachbarschaft liegen. Verhältnißmäßig am höchsten sind die Sätze auf den Bahnen der Neu-England-Staaten und auf den Ueberlandbahnen. Die Durchschnittseinnahmen für die Tonnenmeile im Jahre 1892 stellen sich beispielsweise bei den wichtigsten Ueberlandbahnen wie folgt:

Denver, Rio Grande . . . . .	1,863 Cents
Northern Pacific . . . . .	1,402 „
Texas und Pacific . . . . .	1,226 „
Atchison, Topeka, Santa-Fé . . . .	1,130 „
Union Pacific . . . . .	1,081 „
Chicago, Rock Island und Pacific .	1,055 „
Canadian Pacific . . . . .	0,869 „

Die Denver und Rio Grande Bahn ist eine der theuersten Gebirgsbahnen, die Northern Pacific hat anscheinend in dem in Betracht kommenden Jahre ihre Monopolsätze noch aufrecht erhalten können, die Canadian Pacific kann mit den billigsten Sätzen arbeiten, weil sie von der englischen Regierung bedeutend unterstützt ist und sie daher Erträge für nur verhältnißmäßig geringes Anlagekapital heraus zu wirthschaften braucht. Die Zahlen bedürfen im übrigen kaum der Erläuterung, man gewinnt aber auch aus ihnen den Eindruck, wie ungeordnet das amerikanische Eisenbahnwesen noch ist und wie schwer es dem Handel, der Industrie und der Landwirthschaft unter solchen Verhältnissen sein muß, seine Berechnungen anzustellen. Wenn unleugbar die Durchschnittserträge auf vielen Bahnen sehr gering sind und auf niedrige Tarife schließen lassen, so steht diesem Vortheil, wie übrigens die Amerikaner selbst gern zugeben, als ein viel größerer Nachtheil die Unsicherheit und die unaufhörlichen, unberechenbaren Schwankungen gegenüber. Das darf man auch nicht vergessen, wenn man Vergleiche zwischen den amerikanischen und deutschen Durchschnittserträgen anstellt. Für unsere Verfrachter würden



Unsicherheiten und Schwankungen der Eisenbahntarife, wie sie sich auch in vorstehenden Tabellen abspiegeln, einfach unerträglich sein. Man braucht nur an das Geschrei zu denken, das regelmässig bei den geringsten Tariferhöhungen, ja unter Umständen selbst bei Tarifierabsetzungen erhoben wird von allen, die sich hierdurch benachtheiligt glauben. Aus der nachstehenden Gegenüberstellung einiger Durchschnittssätze der amerikanischen und der deutschen Eisenbahnen können daher auch Schlüsse auf die Wirthschaftlichkeit der Eisenbahnen in beiden Ländern keineswegs gezogen werden. Sie soll nur dazu dienen, dem deutschen Leser die amerikanischen Durchschnittswerthe verständlicher zu machen.

Es betrug: die Durchschnittserträge:	In den Vereinigten Staaten			In Deutschland		
	1888/89	1889/90	1890/91	1888/89	1889/90	1890/91
	(in Pfennigen)			(in Pfennigen)		
für 1 Personenkm. . . . .	5,65	5,65	5,59	3,26	3,19	3,05
„ 1 Gütertkm. . . . .	2,67	2,73	2,59	3,90	3,88	3,86
„ 1 Personenzugkm. . . .	277	282	277	239	240	231
„ 1 Güterzugkm. . . . .	431	432	427	567	567	534
„ 1 Zugkm überhaupt . .	363	376	374	423	431	401

## VIII.

Alle Erhebungen über die Eisenbahntarifverhältnisse der Vereinigten Staaten haben eine Lücke, die sich nicht ausfüllen läßt. Sie können sich nur erstrecken auf die bekannt gemachten Thatsachen. Es ist aber ein offenes Geheimniss, daß für die Beförderung im Personen- und Güterverkehr neben den veröffentlichten noch Bedingungen gelten, die die Eisenbahnen von Fall zu Fall mit dem einzelnen Verfrachter vereinbaren und die sich der allgemeinen Kenntniss entziehen. Es ist ferner bekannt, daß die Erträge aus der Eisenbahnbeförderung auch dadurch geschmälert werden, daß die Eisenbahnen gezwungen sind, an eine Schaar von, ich möchte sagen, Eisenbahnschmarotzern, die sog. Agenten, einen nicht unerheblichen Tribut zu zahlen.

Ueber die Unzulässigkeit, ja Verwerflichkeit der Refaktien ist man sich in den Vereinigten Staaten in der Theorie vollständig einig. Die Mißbräuche, die mit diesen heimlichen Frachtbegünstigungen einzelner Gegenden und einzelner Personen getrieben sind, haben dazu geführt, daß

sie im § 3 des Bundesverkehrsgesetzes für den zwischenstaatlichen Verkehr bei strenger Strafe verboten sind. Auch einzelne Staaten haben für ihren inneren Verkehr derartige Verbotsgesetze erlassen. Das Bundesverkehrsamt hat es als eine seiner ersten Aufgaben seit seiner Errichtung betrachtet, dieses Verbot für den zwischenstaatlichen Verkehr durchzuführen und war anfänglich auch der Meinung, daß es nur ernsten Willens bedürfe, um dies zu erreichen. Sehr bald aber zeigte sich eine geradezu unheimliche Erfindungsgabe der Eisenbahnen für Mittel zur Umgehung des Verbots. Ein verhältnißmäßig einfaches Mittel waren falsche Angaben über Gewicht oder Beschaffenheit der Sendungen, die die Verfrachter im Einverständniß mit den Eisenbahnen machten, um billigere Frachten zu erzielen. Als gegen derartige Machenschaften eine besondere Bestimmung in der Novelle vom 2. März 1889 zum Bundesverkehrsgesetz erlassen wurde, umgingen die Eisenbahnen das Verbot in anderer Weise. Es giebt gar keine Möglichkeit, es zu verhindern, daß die Eisenbahnen einzelnen Versendern Vorthelle zuwenden, um deren Transporte zu erhalten. Diese Vorthelle brauchen scheinbar mit der Fracht in keinem ursächlichen Zusammenhang zu stehen, die in solcher Weise verwendeten Summen werden beliebig unter einem anderen Titel gebucht, und da läßt sich mit dem besten Willen nicht feststellen, ob sie in der That Refaktien sind, ganz abgesehen davon, daß es die Eisenbahnen auch heute noch, gerade so gut, wie immer, verstehen, unbequeme Nachforschungen in anderer Weise unschädlich zu machen. Das Bundesverkehrsamt scheint neuerdings daran zu verzweifeln, die Refaktien ausrotten zu können. Seine Mittel, dem Unwesen zu steuern, sind erschöpft, und es beruhigt sich dabei, daß es von Verträgen über besondere Frachtvergünstigungen nichts mehr erfährt, während unter der Asche das Feuer weiter glimmt. Die größeren anständigen Bahnen nehmen sich vielleicht ein wenig mehr in acht als früher, um mit dem Gesetz nicht in Zwiespalt zu gerathen, aber im ganzen scheint alles wieder auf dem früheren Standpunkt angelangt zu sein und das Refaktienwesen eine unvermeidliche Zugabe zu einem in der Weise des amerikanischen betriebenen Privatbahnsystem zu sein. Die Refaktien werden von vielen Eisenbahnen begünstigt, in der Annahme, daß sie durch dieses Mittel Transporte auf ihre Linien ziehen, die sie sonst nicht erhalten würden, daß sie sich also Gewinn damit verschaffen. Anders ist es mit den Agenten. Diese sind auch den Eisenbahnen unbequem, weil sie ihnen Ausgaben verursachen oder doch ihre Einnahmen schmälern.

Das Bundesverkehrsamt hat sich hauptsächlich in seinem dritten und vierten Berichte mit der Untersuchung des durch diese Personen betriebenen Fahrkartenhandels beschäftigt. Auf seine Anregung ist im Kongress

ein Gesetzentwurf zur Unterdrückung dieses Geschäftszweiges eingebracht worden — vergeblich, obgleich die Eisenbahnen im allgemeinen für ein solches Gesetz sind. Das Geschäft ist nämlich mit der Zeit ein recht einträgliches geworden. In Newyork sollen dreizehn derartige „Skalpirgeschäfte“ (man bezeichnet die Fahrkartenhändler mit dem Ausdruck: Ticket scalpers) mit einem Personal von 30 Leuten bestehen, die bei einer jährlichen Ausgabe von 20—25 000 Doll. ein Verdienst von 90—100 000 Doll. haben. In Chicago sind 15, in Cincinnati 9, in Kansas City 7 derartige Geschäfte mit Jahresausgaben von 70 000, 20 000 und 18 000 Doll. Nimmt man an, daß auch an anderen größeren Plätzen ähnliche Geschäfte eingerichtet sind, so wird man, meint das Bundesverkehrsamt, ihr Jahresverdienst mit einer Million Dollars nicht zu niedrig veranschlagen. Van Oss hält diese Schätzung für eine viel zu niedrige. Er meint, daß die Geschäfte mindestens 4 Mill. Dollars verdienen, und die Eisenbahnen mindestens 8 Mill. Dollars jährlich verlieren, d. h. etwa drei Prozent ihrer Roheinnahmen und 8 Prozent ihrer Reineinnahmen. Ebenso groß ist nach van Oss' Berechnung der Verlust der Eisenbahnen durch die Ausgabe der Freikarten. Seiner Ansicht nach könnten die Eisenbahnen ohne Schwierigkeiten 16 Mill. Dollars jährlich mehr verdienen, wenn sie diesen Mißbräuchen ernstlich zu Leibe gingen.

Die Skalpirer sind wohl zu unterscheiden von den von den Eisenbahnen selbst angestellten Fahrkartenhändlern, die im Auftrage der Bahnen die Fahrkarten zu denselben Preisen wie die Bahnen verkaufen. Die Skalpirer verkaufen billiger als die Bahnen. Ihr Gewerbe besteht darin, daß sie einmal von den Eisenbahnen die für längere Reisen, für Rückfahrten, zu ermäßigten Preisen ausgegebenen Fahrkarten, ferner die Zeitkarten, die Tausendmeilenkarten u. s. w. erwerben, und dann Theile dieser Karten für Einzelreisen wieder an das Publikum abgeben. Wenn sie sich von den Reisenden auch ein Aufgeld hierfür geben lassen, so können sie doch immer geringere Preise stellen, als die Bahnen. Ferner erwerben die Skalper von dem Publikum unbenutzte Rückfahr- und sonstige ermäßigte Karten zu geringerem Preise, die sie dann mit Nutzen weiter veräußern und dabei doppelten Gewinn erzielen. Besonders sind sie stets bei der Hand, wenn bei Tarifkriegen die Eisenbahnen Massen von Karten zu Schleuderpreisen auf den Markt werfen. Da blüht so recht ihr Weizen, denn diese Fahrkarten werden von den Skalpern in Menge aufgekauft und oft noch Monate nach Beendigung des Kriegszustandes an das Publikum zu etwas niedrigeren als den regelmäßigen Preisen abgegeben. All' dies geschieht unter den Augen der Eisenbahnen. Mit welcher Harmlosigkeit, davon erzählt van Oss ein eigenes Erlebniss. Er wollte von Kalifornien nach Chicago und zurück reisen. In seinem Gast-

hof fragte er nach der nächsten Fahrkartenverkaufsstelle, worauf ihm der Kellner empfahl, nicht zu dieser, sondern zu einem Skalper zu gehen. Der Skalper ging mit ihm auf das Bureau der Eisenbahn und stellte ihn dort vor. Van Oss bezahlte darauf den gewöhnlichen Preis von 75 Dollars, erhielt aber alsbald vom Skalper 12 $\frac{1}{2}$  Dollar, d. h. den sechsten Theil des Fahrpreises zurück. Natürlich erhielt auch der Skalper seine Provision!

Wird das Geschäft noch so betrieben, so ist es zwar nicht schön, aber nach amerikanischen Anschauungen wenigstens nicht unehrenhaft. Nun gehen aber die Skalper noch einen Schritt weiter. Sie kaufen von den Eisenbahnbediensteten Freikarten, sie verleiten das Eisenbahnpersonal zur Wiederveräußerung abgefahrener, entwertheter Karten, sie gehen über zu Fahrkartenfälschungen. Das führt zu einer völligen Verderbnis des Bahnpersonals und zu fortgesetzten Betrügereien und Durchstechereien. Auch gewöhnt sich das Publikum, wie das Bundesverkehrsamt sagt, daran zu glauben, „dafs, wenn das Sittengesetz der Eisenbahnen gestattet, dafs eine Bahn die andere betrügt, auch nichts dagegen einzuwenden ist, wenn das Publikum die Eisenbahnen betrügt.“<sup>1)</sup>

Dieser mißbräuchliche Fahrkartenzwischenhandel wird in hohem Grade begünstigt durch das Freifahrwesen in den Vereinigten Staaten. Die Ausgabe von Freifahrkarten im zwischenstaatlichen Verkehr ist durch das Bundesverkehrsgesetz bei Strafe verboten, abgesehen von den Freifahrkarten für die Bediensteten der Eisenbahnen und für gewisse öffentliche und gemeinnützige Zwecke. Um sich davon zu überzeugen, ob dieses Verbot auch beachtet werde, richtete das Bundesverkehrsamt, wie es in seinem Bericht über das Jahr 1889 mittheilt,<sup>2)</sup> an 27 Eisenbahngesellschaften das Ersuchen, ihm ihre Freikartenverzeichnisse vorzulegen. Drei Gesellschaften antworteten, sie gäben nur Freikarten für ihren Lokalverkehr aus, der das Bundesverkehrsamt nichts angehe. Aus den von den übrigen 24 Bahnen eingereichten Listen ergab sich, dafs Freikarten bewilligt wurden an „Eisenbahnbedienstete, an Viehhändler, an Bedienstete der Express- und Telegraphengesellschaften, von Annoncengeschäften, Personenwagenverleihanstalten, Veranstalter von Ausflügen und Ausstellungen, an Personen, die bei Eisenbahnunfällen verletzt waren, für die Beförderung nach Hause, an Anwälte, Aerzte, Angestellte der eigenen Bahn für Grunderwerb und Landverkäufe, an einzelne Personen für geleistete Dienste. Zeugen der Eisenbahngesellschaften, Eigenthümer von Gasthöfen und möb-

<sup>1)</sup> Fourth Ann. Report of the J. C. Comm., S. 49—55, 365 ff. van Oss, S. 95 ff.

<sup>2)</sup> Third Ann. Report. S. 9 ff. vergl. v. d. Leyen in der österreichischen Zeitschrift für Eisenbahnen und Dampfschiffahrt. 1890. S. 401 ff. insbesondere S. 420, 421. Stickney, The Railroad problem. S. 11, 12.



lirten Wohnungen zu Reklamezwecken, Zeitungspersonal, Verfrachter, auf Empfehlung von Freunden der Gesellschaft, für wohlthätige und gemeinnützige Zwecke, an frühere Beamte und Familienangehörige verstorbener Beamter, Mitglieder der gesetzgebenden Körperschaften, der Staatsaufsichtsbehörden, Vereinigte Staaten-, Staats- und Gemeindebeamte, Postbeamte, Bedienstete von Dampfschiffahrtsgesellschaften.“ Wenn ein amtlicher Bericht solche Schilderungen über die Ausdehnung des Freifahrtwesens enthält, so kann man sich nicht gerade wundern, über das, was van Oss<sup>1)</sup> über diese Zustände sagt: „Die Freikarte war und ist noch heute in gewissem Mafse ein Mittel zur Bestechung. Oft wurden sie ausgegeben, um Transporte zu erhalten, öfter noch, um Einfluß zu kaufen. Richter, Gerichtsbeamte, Polizisten, Senatoren und Abgeordnete, Zeitungsredakteure und Berichterstatter erhielten Freikarten, bis vor 8 bis 10 Jahren etwa die Hälfte der Reisenden umsonst fuhr. Nun ist es klar, daß, wenn zahlreiche Reisende nicht bezahlten, die übrigen thatsächlich viel zu hohe Fahrpreise zahlten, denn die Eisenbahnen mußten schließlic etwas verdienen an der Personenbeförderung. Unzweifelhaft muß ein Eisenbahndirektor berechtigt sein, unter Umständen Freifahrten zu bewilligen. Wenn aber jemand, der eine Ferienreise nach Kalifornien mit seiner Familie machen will, freie Fahrt erhält, weil er zufällig diesen oder jenen Eisenbahnbeamten kennt, so ist das offenbar ein Betrug gegenüber den Aktionären.“

Daß die meisten solcher Freikarten gegen das Gesetz verstößen, kann zwar nicht zweifelhaft sein. Gleichwohl hat das Bundesverkehrsamt sich in seinem Bericht von 1889 damit begnügt, die Thatsachen festzustellen und sich weitere Schritte vorzubehalten. Es hat vielleicht im Stillen auf eine moralische Wirkung seiner interessanten thatsächlichen Feststellungen gehofft und ist in den späteren Berichten nicht wieder auf die Frage zurückgekommen. Läßt sich doch auch dieses für den zwischenstaatlichen Verkehr erlassene Verbot so kinderleicht umgehen, wenn die Gesellschaften für jedes von ihnen durchzogene Staatsgebiet besondere Freikarten ausgeben.

Im Güterverkehr sind die Agenten der Eisenbahn mehr zu dem Zwecke da, um den Wettbewerb zu erleichtern und Frachtunterbietungen vermittelt Gewährung von Refaktien zu ermöglichen. Solange die Eisenbahnen die Refaktien nicht entbehren können, müssen sie solche Mittelspersonen zur Verfügung haben, die mehr oder weniger auf eigene Verantwortung handeln und, wenn sie einmal bei gesetzwidrigen Hand-

<sup>1)</sup> S. 30, 31.



lungen abgefaßt werden, von den Eisenbahnen verleugnet werden können. Auch diese Agenten und die amtlichen Agenten für den Personenverkehr kosten viel Geld, sie sind aber unentbehrlich für die Reklame, mit der auch im Eisenbahnwesen der Vereinigten Staaten in einer Weise gearbeitet wird, wie in keinem andern Lande. Sehr richtig bemerkt van Oss in der Einleitung seines Buches: „Bevor wir noch die Straßen von Newyork betreten, wird durch die Agenten, die mit allen Künsten der Ueberredung sich an uns drängen, unsere Aufmerksamkeit auf den kräftigen Wettbewerb der amerikanischen Eisenbahnen gelenkt. Unser erster Weg den Broadway entlang verstärkt noch diesen Eindruck, er zeigt uns, daß die Eisenbahnen in Amerika eine ganz andere Stellung einnehmen, als in irgend einem anderen Lande, und das will viel heißen. Eine Unzahl von Fracht- und Fahrkartenbüreaus finden sich in den unteren belebtesten Theilen dieses Geschäftsviertels, sie haben alle auffallenden Straßenecken in Beschlag genommen, ihre Wände und Fenster sind vollgeklebt mit Anzeigen in großen Buchstaben und Zeichen in schreienden Farben, unter Benutzung der in Amerika so beliebten Abkürzungen. Alle diese Büreaus, die sich ebenso in den theuersten und geschäftsreichen Straßen von Boston, Philadelphia, Chicago finden, sind kostbare Reklamen, alle sind sie groß, glänzend ausgestattet, alle mit zahlreichem Personal versehen. Gleichwohl müssen wir doch annehmen, daß sie sich bezahlt machen, wenn nicht unmittelbar, dann gewiß mittelbar. Der Verkauf von Fahrkarten, der Abschluß von Frachtverträgen wird auf diesen Büreaus nicht sehr umfangreich sein. Aber sie treiben das Geschäft in echt amerikanischer Art vorwärts. Sie sind die Hauptquartiere der Agenten des Osten, die schön ausgestattete Heftchen vertheilen, um Reisende anzulocken, die nach dem Frachtgeschäft aussehen, unentgeltlich über Tarife, Kostenberechnung u. s. w. Auskunft geben, und vor allem darauf bedacht sind, daß ihre Eisenbahnen nicht übersehen und vergessen werden. Und in Newyork finden sich derartige Büreaus nicht allein für die in Newyork einmündenden oder etwa die östlichen Bahnen, sondern alle größeren Bahnen der Vereinigten Staaten bis in den fernsten Westen sorgen in dieser Weise für die Vertretung ihrer Interessen.“

Alle diese Ausgaben sind eine Folge der unbeschränkten Konkurrenz. Daran zweifelt heute auch in Amerika niemand mehr. Eine Einschränkung des Wettbewerbes — denn an seine gänzliche Beseitigung ist in den Vereinigten Staaten noch viel weniger zu denken, als in andern Ländern, — würde viele Ersparnisse an unnützen Ausgaben zur Folge haben. Die Eisenbahnen haben geglaubt, in der Vereinigung zu größeren Tarifverbänden mit festen Grundsätzen über die Theilung des Konkurrenzverkehrs, ein Mittel zur Einschränkung der Konkurrenz zu finden. Der Abschluß der-

artiger Verbände, in der Sprache der Eisenbahnen Pools genannt, ist indessen durch das Bundesverkehrsgesetz<sup>1)</sup> für den zwischenstaatlichen Verkehr verboten. Bei Erlass des Gesetzes gingen die Ansichten über diese Pools noch weit auseinander. Während man einerseits annahm, daß die Pools das beste, ja vielleicht das allein mögliche Mittel seien, um die Auswüchse der ungesunden Konkurrenz zu beseitigen, bestand auf der andern Seite eine lebhaft Abneigung gegen die Vereinigung der ohnedieß schon so mächtigen Eisenbahngesellschaften zum gemeinsamen Handeln. Man stellte die Eisenbahnverbände den Trusts, den Ringen, den Syndikaten gleich, man befürchtete von ihrem Abschluß eine weitere Stärkung ihrer Monopolstellung. Die letztere Ansicht war damals so weit verbreitet im Repräsentantenhaus, daß der Senat, der mehr zu der ersteren hinneigte, um das Gesetz überhaupt zu Stande zu bringen, in diesem Punkte nachgeben und die Antipooling Clause in das Gesetz aufnehmen mußte.

Nun ist zwar auch diese Bestimmung des Bundesverkehrsgesetzes nicht allzu streng durchgeführt. Die bestehenden Pools haben sich in Associations umgewandelt, sie haben ihre Thätigkeit wenigstens scheinbar auf den innerstaatlichen Verkehr beschränkt, sie haben sich Satzungen gegeben, die gegen den Wortlaut des Bundesgesetzes nicht verstießen. Hauptsächlich aber, wo das Interesse der Eisenbahnen gebieterisch ein gemeinsames Handeln verlangte, da haben sich die Eisenbahnen vollständig verschmolzen, und dann konnten sie ihre Tarife nach freiem Belieben aufstellen, ohne daß das Bundesamt etwas zu sagen hatte. Trotz dieser Möglichkeit, das Gesetz zu umgehen, hat die Antipooling Clause mancherlei unerfreuliche Folgen für den Verkehr und die Eisenbahnen gehabt und seit dem Bestehen des Gesetzes sind wiederholt Versuche zur Aufhebung oder Aenderung dieser Bestimmung gemacht.<sup>2)</sup>

Auch das Bundesverkehrsamt hat, um für den Fall einer erneuten Anregung dieser Angelegenheit im Kongress das Nöthige vorzubereiten, die Frage eingehend geprüft und ein großer Abschnitt seines sechsten

<sup>1)</sup> Ueber die inneren Gründe und den äußeren Anlaß zu diesem Verbot vergl. v. d. Leyen, preuss. Jahrbücher. LIX. (1887) S. 521 ff. 535.

<sup>2)</sup> Auffallend unklar sind die Ansichten von van Oss (S. 35, 36, 57--62) über die Pools. Einerseits erkennt er nicht die verheerenden Wirkungen der Konkurrenz, andererseits ist er gegen Pools, weil sie den „Verkehr der Wohlthat der Konkurrenz berauben.“ Sie sollen das Volk „tyrannisiren“, die Frachtsätze unzulässig erhöhen. Dann werden sie wieder verworfen, weil sie angeblich doch nicht gehalten werden und dann erst recht zu Tarifkriegen wegen der heimlichen Refaktien der Vertragsbrecher führen. Van Oss hat augenscheinlich über die Bedeutung der Pools in Amerika nicht ordentlich nachgedacht, und die Schriften von Fink und Adams darüber sind ihm nicht bekannt geworden.

(letzten) Berichtes beschäftigt sich mit ihrer Erörterung.<sup>1)</sup> Das Amt hat eine Umfrage gerichtet an die staatlichen Eisenbahnaufsichtsämter, verschiedene Handels- und Gewerbekammern, Schriftsteller, Verfrachter, Eisenbahndirektoren, Eisenbahnbedienstete u. s. w., die gebeten wurden, ihre Ansichten und Erfahrungen über die Wirkungen des Verbots der Pools mitzutheilen und Vorschläge über eine etwaige Aenderung des § 5 des Bundesverkehrsgesetzes zu machen. Auf die Umfrage sind 52 Antworten eingegangen, von denen sich 8 für Beibehaltung der Bestimmung, die übrigen für eine Aenderung aussprechen. Die Aenderungsvorschläge gehen nur zum kleineren Theil auf eine einfache Aufhebung des § 5, die Mehrzahl will die Pools zwar zulassen, aber nur unter der Voraussetzung, daß gleichzeitig Bestimmungen getroffen werden, die einer schädlichen Wirkung der Pools vorbeugen. In dieser Beziehung wird meist vorgeschlagen, daß derartige Verbandsverträge veröffentlicht werden, daß sie der vorherigen Prüfung der staatlichen oder bundesstaatlichen Aufsichtsbehörde unterliegen sollen u. dgl. Zu den entschiedenen Befürwortern der Pools gehören fast alle größeren Eisenbahnen, aber auch Männer wie Chs. Francis Adams, Simon Sterne, Jos. Nimmo und jetzt sogar der eigentliche Vater der Antipooling Clause, Reagan selbst. Reagan erklärt mit anerkennenswerther Offenheit, daß ein weiteres Studium der Frage — nach Erlaß des Bundesverkehrsgesetzes — ihn zu der Ueberzeugung geführt habe, daß es sowohl für die Eisenbahnen als die Verfrachter gut sei, wenn den Eisenbahnen die Eingehung von Verkehrsverbänden gestattet werde. Derartige Verbandsverträge müßten aber zunächst dem Bundesverkehrsamt vorgelegt und von diesem genehmigt werden, bevor sie in Geltung träten. Außerdem müsse das Gesetz Bestimmungen treffen über Zuwiderhandlungen gegen die Verträge, die unter Strafe zu stellen seien, gegen übermäßig hohe Frachten und ungleiche Behandlung der Verfrachter, sowie darüber, daß derartige Verträge nichts enthalten dürfen, wodurch eine Bahn vor der andern begünstigt werde.

Das Bundesverkehrsamt beschränkt sich darauf, aus den verschiedenen Antworten die Gründe für und gegen die Pools zusammenzustellen. Seine Ansicht scheint dahin zu neigen, daß eine Aenderung des § 5 des Gesetzes im Sinne der Reagan'schen Vorschläge (denen die Simon Sterne's ziemlich ähnlich sind) zweckmäßig sein werde. Nachdem aber neuerdings durch die Urtheile der Gerichte die ganze Stellung des Bundesamts untergraben und ihm jegliche Machtbefugnis zur Ausführung seiner Beschlüsse, ja selbst zur Führung einer sachgemäßen Untersuchung abgesprochen sei,

<sup>1)</sup> S. 47—55 in Verbindung mit Anl. D. S. 213—265.

habe es keinen Zweck, dem Amte noch andere Befugnisse zu ertheilen, die wahrscheinlich auch thatsächlich wirkungslos bleiben würden. Bevor also nicht durch ein Gesetz dem Amt die Befugniß auch zur selbständigen Ausführung seiner Beschlüsse verliehen sei, könne es sich seinerseits für eine Aenderung der Antipooling Clause aussprechen.

## IX.

Die jedesmalige Lage der Eisenbahnen eines Landes zeigt sich in ihrer Statistik. Erst seit wenigen Jahren giebt es — Dank den Bemühungen des Bundesverkehrsamts — eine annähernd zuverlässige Statistik der Eisenbahnen der Vereinigten Staaten. Die letzte vollständige Statistik bezieht sich freilich erst auf das Jahr vom 1. Juli 1890 bis 30. Juni 1891, also auf eine Zeit, in der es den Eisenbahnen noch gut ging, von Anzeichen einer bevorstehenden Krisis noch nichts zu merken war. Für das Jahr 1891/92 sind einige der wichtigsten Gesamtzahlen in den Zeitungen veröffentlicht. Wenn also die Wirkungen der jetzigen Krisis auf die Finanzen und den Verkehr der Eisenbahnen sich mit den nackten Zahlen der Statistik noch nicht darstellen lassen, so wird doch das Bild von den Eisenbahnzuständen in den Vereinigten Staaten, das ich in den vorstehenden Kapiteln zu zeichnen versucht habe, vervollständigt, wenn wir ihm die in der Statistik der letztvergangenen Jahre ausgeprägten Züge einfügen. Zu diesem Zwecke sind in der Tabelle 10 die Hauptbetriebsergebnisse der Eisenbahnen der Vereinigten Staaten in den beiden Jahren 1889/90 und 1890/91 zusammengestellt. Seit dem Jahre 1889/90 hat das Bundesverkehrsamt die Eisenbahnen der Vereinigten Staaten in 10 Gruppen eingetheilt, für deren jede besondere Ermittlungen angestellt wurden. Die nebenstehende Kartenskizze veranschaulicht diese Eintheilung.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Ueber die Thätigkeit und die Erfolge des Bundesverkehrsamts auf statistischem Gebiete vgl. v. d. Leyen, im Archiv 1893, S. 187 ff. Dasselbst findet sich auch die Statistik der früheren Jahre, sowie die Censustatistik für das Jahrzehnt 1880/1890 im Auszuge mitgetheilt.

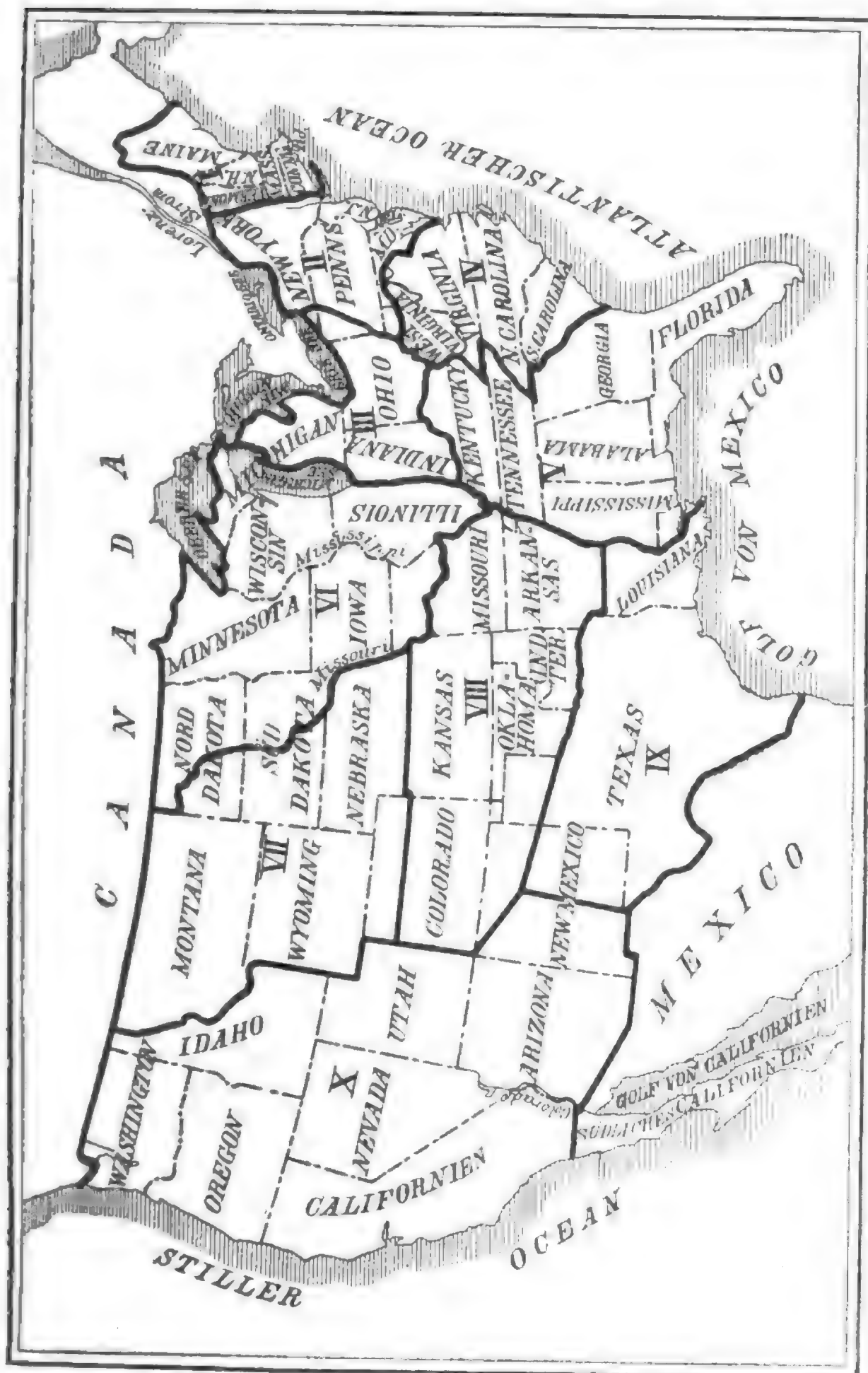




Tabelle 10. Uebersicht der Hauptbetriebsergebnisse der Eisenbahnen der Vereinigt

Staatengruppen		L ä n g e n				L o k überha	
		Gesamtlänge		davon der Bundes- aufsicht unterworfen			
		M e i l e n					
		1890	1891	1890	1891	1890	1891
Gruppe	I . . . . .	6 878	6 931	7 426	6 692	2 281	2 2
"	II . . . . .	18 614	19 018	17 237	18 436	7 872	8 3
"	III . . . . .	21 718	22 013	20 903	20 936	5 098	5 2
"	IV . . . . .	9 032	9 835	8 658	9 846	1 094	1 2
"	V . . . . .	18 635	19 503	15 877	16 786	2 216	2 5
"	VI . . . . .	37 464	37 891	38 198	37 943	5 735	6 0
"	VII . . . . .	8 887	9 385	8 807	9 382	1 080	1 1
"	VIII . . . . .	20 355	20 776	21 173	20 269	2 596	2 9
"	IX . . . . .	9 854	10 173	7 989	9 487	856	9
"	X . . . . .	12 160	12 878	10 136	11 498	1 312	1 4
zusammen		163 597	168 403	156 404	161 275	30 140	32 1

Staatengruppen		B e a m t e				ü b	
		überhaupt		für 100 Meilen			
		A n z a h l				M i l l i o n e n	
		1890	1891	1890	1891	1890	
Gruppe	I . . . . .	53 137	54 144	716	809	377,5	
"	II . . . . .	201 126	210 286	1 167	1 141	2 032,2	
"	III . . . . .	120 365	125 679	576	600	1 309,4	
"	IV . . . . .	32 830	39 149	379	397	410,7	
"	V . . . . .	61 224	58 116	386	345	742,7	
"	VI . . . . .	137 134	138 960	359	366	1 818,6	
"	VII . . . . .	28 962	29 581	328	315	443,1	
"	VIII . . . . .	64 881	68 955	307	340	1 047,3	
"	IX . . . . .	24 244	31 606	303	333	373,0	
"	X . . . . .	25 398	27 809	250	242	882,9	
zusammen		749 301	784 285	479	486	9 437,4	

Eisenbahnen von Amerika am 30. Juni 1891 (gegenüber dem Vorjahre).

Tabelle 10.

Betriebsmittel						Staatengruppen
Stückzahl		Wagen				
für 100 Meilen		überhaupt		für 100 Meilen		
1890	1891	1890	1891	1890	1891	
31	33	64 566	55 697	869	832	Gruppe I
46	45	395 378	414 483	2 294	2 248	„ II
24	25	228 196	231 933	1 092	1 106	„ III
13	13	36 778	41 495	425	413	„ IV
14	15	72 891	77 582	459	462	„ V
15	16	204 309	213 269	535	562	„ VI
12	13	30 224	32 787	343	349	„ VII
12	15	80 702	89 316	381	441	„ VIII
11	10	25 546	24 668	320	260	„ IX
13	12	31 077	34 631	307	301	„ X
19	20	1 169 667	1 215 611	748	753	zusammen

Anlagekapital					Staatengruppen
in Prozenten		für 1 Meile			
Dollars	%	Dollars			
1891	1890	1891	1890	1891	
397,3	4,0	4,0	50 834	59 391	Gruppe I
2 152,3	21,3	21,9	117 902	116 756	„ II
1 359,3	13,9	13,9	62 641	64 920	„ III
454,1	4,3	4,6	47 434	46 123	„ IV
779,0	7,9	7,9	46 775	46 403	„ V
1 855,0	19,3	18,9	47 645	48 890	„ VI
465,6	4,7	4,7	50 314	49 625	„ VII
1 079,2	11,1	11,0	49 461	53 258	„ VIII
324,0	3,9	3,3	46 691	34 153	„ IX
963,1	9,4	9,8	87 104	83 759	„ X
9 929,3	100,0	100,0	60 340	60 942	zusammen

Staatengruppen		P e r s o n e					
		P e r s o n e n		P e r s o n e n m e i l e n			
				überhaupt		für 1 Meile	
		M i l l i o n e n				A n z a h l	
		1890	1891	1890	1891	1890	1891
Gruppe I . . . . .		110,7	115,0	1 734	1 761	233 530	263 10
" II . . . . .		188,7	204,5	3 156	3 613	183 121	195 98
" III . . . . .		58,4	63,0	1 789	1 891	85 572	90 31
" IV . . . . .		9,7	11,0	373	436	43 039	44 26
" V . . . . .		20,5	18,8	744	720	46 869	42 89
" VI . . . . .		59,1	68,7	1 912	2 057	50 059	54 22
" VII . . . . .		5,1	4,5	407	395	46 148	42 09
" VIII . . . . .		15,2	15,9	784	797	37 027	39 31
" IX . . . . .		4,6	6,6	268	342	33 561	36 05
" X . . . . .		20,4	23,2	681	832	67 196	72 36
zusammen		492,4	531,2	11 848	12 844	75 751	79 64

Staatengruppen		G ü t e					
		T o n n e n		T o n n e n m e i l e n			
				überhaupt		für 1 Meile	
		M i l l i o n e n				A n z a h l	
		1890	1891	1890	1891	1890	1891
Gruppe I . . . . .		41,2	38,5	2 848	2 552	383 505	381 3
" II . . . . .		240,6	234,6	23 237	25 547	1 348 107	1 385 7
" III . . . . .		137,2	135,1	16 592	16 330	798 763	779 9
" IV . . . . .		16,8	19,2	2 866	3 193	330 981	324 3
" V . . . . .		45,2	46,4	4 841	5 214	304 936	310 6
" VI . . . . .		92,5	129,7	14 378	16 134	376 403	425 2
" VII . . . . .		14,2	12,5	2 377	2 257	269 866	240 5
" VIII . . . . .		30,0	35,3	5 161	5 047	243 753	248 9
" IX . . . . .		8,8	10,5	1 963	2 171	245 732	228 8
" X . . . . .		10,0	13,8	1 944	2 629	191 806	228 6
zusammen		636,5	675,6	76 207	81 074	487 245	502 70

Verkehr						Staatengruppen
Personenzug- meilen		Personen in einem Zuge		Fahrt einer Person		
Millionen		Anzahl		Meilen		
1890	1891	1890	1891	1890	1891	
28,2	27,9	62	63	15,66	15,31	Gruppe I
70,7	75,6	45	48	16,73	17,67	„ II
48,3	50,9	37	37	30,64	30,01	„ III
11,1	12,8	38	34	38,36	39,55	„ IV
20,9	24,3	36	30	36,35	38,33	„ V
55,1	57,4	35	36	32,32	29,93	„ VI
9,9	10,2	41	39	78,95	87,40	„ VII
22,1	25,1	35	32	51,65	50,22	„ VIII
7,2	9,4	37	37	58,70	51,99	„ IX
11,5	14,3	56	58	33,43	35,95	„ X
25,2	307,9	41	42	24,06	24,18	zusammen

Verkehr						Staatengruppen
Güterzug- meilen		Tonnen in einem Zuge		Fahrt einer Tonne		
Millionen		Anzahl		Meilen		
1890	1891	1890	1891	1890	1891	
23,1	21,9	122	117	69,0	66,3	Gruppe I
106,1	108,1	218	236	96,6	108,9	„ II
76,7	76,8	218	212	120,9	120,9	„ III
17,1	19,3	162	166	170,2	166,5	„ IV
35,9	37,2	138	140	107,1	112,2	„ V
94,1	90,8	148	178	155,4	124,4	„ VI
15,2	15,9	150	142	167,8	181,0	„ VII
34,7	38,1	148	133	172,0	142,9	„ VIII
15,9	18,6	124	117	224,1	206,9	„ IX
15,3	19,6	123	134	193,6	190,0	„ X
435,3	446,3	175	182	119,72	120,0	zusammen

Staatengruppen	Betriebseinnahmen				Betrieb	
	überhaupt		für 1 Meile		überhaupt	
	Millionen Dollars		Dollars		Millionen Dollar	
	1890	1891	1890	1891	1890	1891
Gruppe I . . . . .	77,6	75,0	10 444	11 204	52,5	52,1
„ II . . . . .	272,8	283,1	15 820	15 356	177,1	182,8
„ III . . . . .	162,7	165,6	7 785	7 910	111,2	114,3
„ IV . . . . .	37,1	42,7	4 279	4 339	25,0	28,3
„ V . . . . .	78,5	81,5	4 945	4 854	52,1	56,5
„ VI . . . . .	198,1	205,9	5 195	5 426	126,9	132,0
„ VII . . . . .	45,2	42,9	5 128	4 575	26,5	27,3
„ VIII . . . . .	85,9	90,5	4 056	4 465	55,3	62,3
„ IX . . . . .	34,6	41,8	4 331	4 408	26,2	32,0
„ X . . . . .	59,1	67,8	5 836	5 892	39,3	43,1
zusammen	1051,9	1096,8	6 725	6 800	692,1	731,5

Staatengruppen	Von den Betriebsausgaben kommen auf				Betriebsausgaben in Prozenten der Betriebseinnahme	
	Personen- verkehr		Güter- verkehr			
	in Prozenten (rund)				%	
	1890	1891	1890	1891	1890	1891
Gruppe I . . . . .	48,2	49,5	51,6	50,5	66,76	69,50
„ II . . . . .	31,4	31,8	68,3	68,2	64,92	64,49
„ III . . . . .	30,7	31,6	69,3	68,4	68,36	69,33
„ IV . . . . .	32,8	33,5	67,2	66,5	67,44	66,67
„ V . . . . .	31,8	33,4	68,2	66,6	66,29	68,95
„ VI . . . . .	32,7	33,0	67,3	67,0	63,98	64,10
„ VII . . . . .	34,0	37,2	66,0	62,8	58,64	63,57
„ VIII . . . . .	32,4	32,9	67,6	67,1	64,43	69,26
„ IX . . . . .	27,7	28,4	72,3	71,6	75,70	77,91
„ X . . . . .	42,9	40,1	58,0	59,9	66,32	63,62
zusammen	33,5	34,1	66,4	65,9	65,80	66,78



Ausgaben		Von den Betriebseinnahmen kommen auf				Staaten- gruppen
für		Personen-		Güter-		
1 Meile		verkehr				
Dollars		in Prozenten (rund)				
1890	1891	1890	1891	1890	1891	
7 075	7 787	47,3	49,3	51,4	50,0	Gruppe I
10 275	9 903	27,3	28,6	70,3	69,2	.. II
5 322	5 485	28,7	29,6	69,3	68,4	.. III
2 886	2 893	30,9	31,3	66,9	66,3	.. IV
3 278	3 347	29,2	29,3	67,8	68,0	.. V
3 324	3 481	26,9	28,3	71,0	69,6	.. VI
3 007	2 908	27,3	28,8	71,2	69,6	.. VII
2 613	3 093	26,0	26,8	70,0	69,4	.. VIII
3 278	3 434	23,9	26,1	74,4	72,5	.. IX
3 371	3 749	34,9	34,4	61,7	63,7	.. X
4 425	4 538	29,4	30,4	68,2	67,3	zusammen

Gesamteinnahmen				Gesamtausgaben				Staaten- gruppen
überhaupt		für 1 Meile		überhaupt		für 1 Meile		
Millionen Dollars		Dollars		Millionen Dollars		Dollars		
1890	1891	1890	1891	1890	1891	1890	1891	
85,9	81,7	—	—	73,0	69,9	—	—	
321,3	327,1	—	—	278,9	284,6	—	—	Gruppe I
180,0	185,0	—	—	162,5	167,9	—	—	II
40,3	46,6	—	—	38,7	43,3	—	—	III
84,3	86,1	—	—	79,8	82,8	—	—	IV
214,6	226,6	—	—	192,7	203,0	—	—	V
48,3	47,3	—	—	43,9	45,2	—	—	VI
93,3	100,4	—	—	89,8	98,6	—	—	VII
37,3	44,3	—	—	38,6	43,8	—	—	VIII
72,3	85,3	—	—	79,0	81,3	—	—	IX
1 178,3	1 230,7	7 586	7 630	1 076,9	1 120,6	6 885	6 948	X
zusammen								

Staatengruppen		Durchschnitts				
		im Personenverkehr				für 1 Güte i
		für 1 Personenmeile	für 1 Personenzugmeile	für 1 Personenmeile	für 1 Personenzugmeile	
		1890	1891	1890	1891	1890
Gruppe	I . . . . .	1,912	1,890	130,743	131,961	1,373
„	II . . . . .	2,029	1,893	107,644	106,999	0,826
„	III . . . . .	2,199	2,161	98,758	78,426	0,635
„	IV . . . . .	2,481	2,466	102,251	108,785	0,844
„	V . . . . .	2,465	2,501	100,851	98,057	1,061
„	VI . . . . .	2,226	2,281	96,223	97,976	0,961
„	VII . . . . .	2,452	2,501	126,168	118,955	1,360
„	VIII . . . . .	2,268	2,377	98,910	94,258	1,152
„	IX . . . . .	2,583	2,587	118,936	78,963	1,303
„	X . . . . .	2,308	2,328	159,864	162,653	1,651
zusammen		2,167	2,142	108,041	106,111	0,941

Staatengruppen		Durchschnitts				
		im Personenverkehr				für 1 Güte i
		für 1 Personenmeile	für 1 Personenzugmeile	für 1 Personenmeile	für 1 Personenzugmeile	
		1890	1891	1890	1891	1890
Gruppe	I . . . . .	1,463	1,465	90,170	92,348	0,949
„	II . . . . .	1,765	1,618	80,251	78,350	0,524
„	III . . . . .	1,896	1,931	71,321	71,826	0,470
„	IV . . . . .	2,147	2,073	72,987	73,086	0,571
„	V . . . . .	2,077	2,284	71,908	74,763	0,705
„	VI . . . . .	2,071	2,066	72,886	72,753	0,593
„	VII . . . . .	2,389	2,594	97,716	97,745	0,713
„	VIII . . . . .	2,394	2,553	80,466	80,722	0,719
„	IX . . . . .	2,736	2,644	103,460	98,423	0,961
„	X . . . . .	2,118	2,053	124,071	120,885	1,034
zusammen		1,917	1,910	80,984	80,453	0,604

Erträge					Staaten- gruppen
im Güterverkehr			für 1 Zugmeile		
Tonnenmeile	für 1 Güterzugmeile		überhaupt		
Cents					
1891	1890	1891	1890	1891	
1.439	170,716	170,786	150,3	150,4	Gruppe I
0,760	181,759	180,524	155,9	153,3	.. II
0,690	152,528	147,492	134,1	129,2	.. III
0,832	140,316	144,992	127,6	130,8	.. IV
1,918	149,454	147,100	133,6	131,2	.. V
0,454	148,516	151,266	131,8	133,3	.. VI
1,333	203,566	184,571	174,7	161,4	.. VII
1,217	171,154	161,182	130,8	139,3	.. VIII
1,363	163,521	163,265	151,9	149,5	.. IX
1,631	203,641	218,421	190,8	198,2	.. X
0,895	165,434	163,683	144,231	143,345	zusammen

Kosten					Staaten- gruppen
im Güterverkehr			für 1 Zugmeile		
Tonnenmeile	für 1 Güterzugmeile		überhaupt		
Cents					
1891	1890	1891	1890	1891	
1,330	116,357	120,081	101,954	104,542	Gruppe I
0,479	115,031	113,504	101,511	99,089	„ II
0,477	102,579	101,442	90,653	89,612	„ III
0,562	94,610	95,432	86,163	86,726	„ IV
0,691	98,909	99,348	89,690	90,478	„ V
0,532	90,578	93,286	84,574	85,338	„ VI
0,759	106,633	105,045	103,189	102,198	„ VII
0,814	106,789	107,756	96,496	97,112	„ VIII
1,051	120,214	125,618	114,800	116,473	„ IX
0,971	127,250	129,775	125,656	125,948	„ X
0,583	105,711	106,172	96,006	95,707	zusammen

Auf einige Hauptzahlen dieser Tabelle sowie einige weitere in der Einleitung des letztjährigen Berichts enthaltenen Zahlen möchte ich besonders aufmerksam machen. Das Netz der Eisenbahnen der Vereinigten Staaten hatte am 30. Juni 1891 einen Umfang von 168 403 Meilen, am 30. Juni 1892 171 564 Meilen (= 276 216 km), war also in dem letzten Jahre nur um 3161 Meilen gewachsen. Die Anzahl der Eisenbahngesellschaften, von denen dieses Netz im Geschäftsjahre 1891/92 betrieben wurde, betrug 1822; davon waren aber nur 761 selbständig. 43 Gesellschaften hatten einen Umfang von je über 1000 Meilen (1609 km). Die Gesamtausdehnung dieser 43 Gesellschaften betrug 99 232 Meilen, d. h. etwa 58% des Gesamtnetzes.

Am 30. Juni 1891 entfielen auf 100 Quadratmeilen 5,67 Meilen und auf 10 000 Einwohner 26,29 Meilen Eisenbahnen.

Um einen Vergleich des Umfangs der Eisenbahnen der Vereinigten Staaten mit denen der übrigen Welttheile zu ermöglichen, hat das Bundesverkehrsamt aus verschiedenen Quellen, darunter auch dem Archiv für Eisenbahnwesen, die folgende kleine Tabelle zusammengestellt, die sich auf den 31. Dezember 1890 bezieht:

L ä n d e r	Bahn- länge	Flächen- inhalt	Bahn- länge auf 100 □ Meilen	Einwohner- zahl	Bahnlänge auf 10 000 Einw.
	Meilen	□ Meilen	Meilen	Anzahl	Meilen
Europa . . . . .	139 110	3 774 447	3,69	358 552 000	3,98
Nordamerika . . . . .	190 680	7 091 836	2,69	87 781 571	21,72
Südamerika . . . . .	16 876	6 998 651	0,24	34 608 000	4,22
Asien . . . . .	20 956	4 738 253	0,44	760 797 000	0,28
Afrika . . . . .	5 832	1 033 030	0,56	15 021 000	3,22
Australien . . . . .	11 737	3 074 972	0,38	3 823 000	30,71
zusammen	385 191	26 711 189	1,44	1 260 582 571	3,06

Aus dieser Tabelle ergibt sich die große Ausdehnung des nordamerikanischen Eisenbahnnetzes im Vergleich mit allen übrigen Erdtheilen. Die Dichtigkeit des nordamerikanischen Netzes im Verhältniß zur Oberfläche des Landes wird nur übertroffen von dem europäischen, im Verhältniß zur Bevölkerungszahl nur von dem so sehr dünn bevölkerten

Australien. Bei den Eisenbahnen der Vereinigten Staaten sind beide Verhältniszahlen noch günstiger, als bei ganz Nordamerika.

Von der Bahnlänge von rund 161275 Meilen, über die der Jahresbericht für 1890/91 ausführliche Mittheilungen enthält, waren am 30. Juni 1891

8866 Meilen zweigleisig (gegen 8438 im Vorjahre)

818 „ dreigleisig ( „ 761 „ „ )

750 „ viergleisig ( „ 562 „ „ ).

Die Anzahl der Betriebsmittel in 1889, 1890 und 1891 und ihre Vertheilung auf Personen- und Güterverkehr ergibt sich aus nachstehender Uebersicht:

Es kommen:	30. Juni 1889		30. Juni 1890		30. Juni 1891	
	auf		auf		auf	
	Personen-	Güter-	Personen-	Güter-	Personen-	Güter-
	Dienst	Dienst	Dienst	Dienst	Dienst	Dienst
	Stückzahl					
Lokomotiven <sup>1)</sup> :						
überhaupt . . . .	8 079	15 140	8 499	16 195	8 901	16 696
für 100 Meilen . .	—	—	5	10	6	10
Wagen <sup>2)</sup> :						
überhaupt . . . .	24 586	829 885	26 820	918 491	27 949	947 300
für 100 Meilen . .	—	—	17	625	17	619
Dazu auf Expresverkehr . . . . .	—	49 766	—	59 740	—	51 787

Die Leistungen der Betriebsmittel betrugen in den Jahren 1890/91 und 1889/90:

<sup>1)</sup> Die Gesamtzahl der Lokomotiven (Personen-, Güter-, Rangir-, sonstige und gepachtete Lokomotiven) betrug am 30. Juni 1891 = 32 139 Stück gegen 30 140 im Vorjahre.

<sup>2)</sup> Die Gesamtzahl aller Wagen (für Personen-, Güter-, Bahn-, Expresdienst und Pachtwagen) betrug am 30. Juni 1891 = 1 215 611 Stück (davon 1 062 221 eigene), gegen 1 169 667 Stück (davon 1 037 946 eigene) im Vorjahre.



Es kommen:		1889/90	1890/91
auf 1 Personenzuglokomotive:			
beförderte Personen . . .	Anzahl	57 940	59 677
geleistete Personenmeilen.	„	1 394 021	1 443 011
auf 1 Güterzuglokomotive:			
beförderte Tonnen . . .	Anzahl	39 304	40 465
geleistete Tonnenmeilen . .	„	4 705 591	4 855 282
auf 1 Million Personen:			
an Personenwagen . . .	Stück	54	53
auf 1 Million Gütertonnen:			
an Güterwagen . . . . .	Stück	1 744	1 706

Die sehr weit vorgeschrittene Ausrüstung der Betriebsmittel der amerikanischen Eisenbahnen mit Bremsen und Selbstkupplern erhellt aus nachstehender Uebersicht:

Es hatten am 30. Juni:	Zugbremsen			Selbstkuppler		
	1889	1890	1891	1889	1890	1891
Lokomotiven . . . . .	17 995	20 277	23 094	222	955	1 692
darunter Personenzuglokomotiven	7 706	8 305	8 516	178	823	1 156
Güterzuglokomotiven. .	8 743	9 528	10 754	44	104	251
Wagen . . . . .	110 164	128 550	165 238	80 288	114 364	167 343
darunter Personenwagen . . . .	22 461	25 639	27 246	23 348	25 551	26 692
Güterwagen . . . . .	51 601	78 475	108 132	46 644	75 485	107 795
für Expressverkehr . .	1 457	3 074	4 777	1 867	3 324	8 597

Ueber die auf den Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Amerika in den letzten drei Berichtsjahren 1888/89 bis 1890/91 verunglückten Reisenden, Bahnbediensteten und sonstigen Personen giebt das Bundesverkehrsamt nachstehende Uebersicht, die die Sicherheit in wenig günstigem Lichte erscheinen lässt. Erschreckend ist die Steigerung aller Unfälle von Jahr zu Jahr.

Es wurden:	1888/89		1889/90		1890/91	
	getödtet	verletzt	getödtet	verletzt	getödtet	verletzt
Bahnbedienstete . Anzahl	1 972	20 028	2 451	22 396	2 660	26 140
Reisende . . . . . „	310	2 146	286	2 425	293	2 972
Sonstige Personen . . . . . „	3 541	4 135	3 598	4 206	4 076	4 769
Zusammen	5 823	26 309	6 335	29 027	7 029	33 881

Vertheilt man die im Jahre 1890/91 verunglückten Personen auf die verschiedenen Arten der Unfälle, so ergibt sich Folgendes:

Art der Unfälle:	Bahnbedienstete		Reisende		Sonstige Per- sonen	
	ge- tödtet	ver- letzt	ge- tödtet	ver- letzt	ge- tödtet	ver- letzt
Beim Wagenkuppeln . . . . .	415	9 431	—	—	—	—
Beim Fallen aus Zügen und von Lokomotiven . . . . .	598	3 191	—	—	—	—
Durch Anstossen an Baulich- keiten oberhalb der Bahn	78	412	—	—	—	—
Durch Zusammenstöße . . . . .	308	1 550	59	628	77	120
Durch Entgleisungen . . . . .	206	919	49	837	26	81
Durch sonstige Zugunfälle. . . .	57	319	2	34	21	49
Bei Uebergängen . . . . .	20	50	8	8	561	855
In Stationen . . . . .	127	1 427	40	461	377	599
Durch sonstige Ursachen . . . .	856	8 841	140	1 009	3 014	3 065
Zusammen	2 660	26 140	293	2 972	4 076	4 769

Es kommen in 1890/91 bei den Bahnbediensteten:

auf 296 eine Tödtung und auf 30 eine Verletzung,

bei den Reisenden:

eine Tödtung auf rund 1,812 Millionen Reisende,

„ Verletzung „ „ 0,179 „ „

Die Zahl der Beamten der amerikanischen Bahnen stellt sich für die letzten drei Jahre, wie folgt:

am 30. Juni 1889	=	704 743	oder	459	auf	100	Meilen
„ 30. „ 1890	=	749 301	„	479	„	100	„
„ 30. „ 1891	=	784 285	„	486	„	100	„

Das Gesamtanlagekapital der Eisenbahnen der Vereinigten Staaten belief sich am 30. Juni 1891 nach der Schätzung des Bundesverkehrsamts auf 10 265 062 226 Doll. Da nicht alle Bahnen an das Amt berichten, so konnte dieses nur genauere Mittheilungen machen über 161 275 (von 168 403) Meilen mit einem Anlagekapital von 9 829 475 015 Doll., hiervon wieder waren 4 450 649 027 Doll. Aktien, 4 840 266 412 Doll. fundirte und 538 559 576 Doll. nicht fundirte Schulden d. h. 45,28% des Anlagekapitals bestand aus Aktien, 54,72% aus Schulden verschiedener Art. Von den Aktien haben 2 654 258 391 Doll. oder fast 60% gar keine Dividende gezahlt, von den fundirten Obligationen 473 925 526 Doll. oder 9,9% keine Zinsen gebracht. Zerlegt man diese fundirten Obligationen in ihre verschiedenen Arten, so steht es verhältnißmäßig am besten um die Mortgage Bonds, von denen nur 160 908 667 Doll., d. h. 3,94% unverzinst geblieben sind, am traurigsten ist die Lage der, wie wir oben gesehen haben, sehr problematischen Income-Bonds, von denen 216 771 724 Doll., oder 66,24% gar keine Erträge brachten; von den übrigen Obligationen zahlten 96 245 135 Doll. oder 25,36% keine Zinsen. Die hiernach gänzlich ertraglosen Riesensummen sind nur die Werthe, mit denen die Eisenbahnen heute noch zu Buche stehen. Wie viele Milliarden in Folge von Zwangsverkäufen, von Reorganisationen, von Verschmelzungen aller Art im Laufe der Zeit gelöscht und also einfach vom Erdboden verschwunden sind, darüber lassen sich auch nicht einmal annähernde Berechnungen machen. Wenngleich sich diese Verhältnisse im Jahre 1890/91 gegenüber dem Vorjahre, insbesondere bei den fundirten Schulden, ein wenig gebessert haben, so sind sie doch auch jetzt noch recht traurig. Wenn man annimmt, daß Aktien und Obligationen ungefähr gleichmäßig auf alle Eisenbahnen sich vertheilen, so meint das Bundesverkehrsamt, ständen in den Ver. Staaten etwa 4% der Eisenbahnen am Rande des Bankerotts! So steht denn auch der Börsenwerth der amerikanischen Aktien und Obligationen weit unter pari. Würde man die von den Eisenbahnen gezahlten Dividenden und Schuldzinsen mit 5% kapitalisiren, so ergäbe sich ein wirklicher Werth der Eisenbahnen von 6 755 388 300 Doll., oder von 41 887 Doll. für die Meile, ein Werth der um mehr als 3 Milliarden Dollars unter dem obigen Anlagekapital bleibt.

Weitere Einzelheiten über die finanziellen Ergebnisse der Eisenbahnen sind aus den folgenden Zusammenstellungen zu entnehmen. Es erzielten:

	1889/90	1890/91
	in Prozenten	
keine Dividende . . . . .	63,76	59,64
zwischen 1— 2% . . . . .	2,08	1,42
„ 2— 3 „ . . . . .	1,50	2,90
„ 3— 4 „ . . . . .	2,89	3,57
„ 4— 5 „ . . . . .	8,26	9,83
„ 5— 6 „ . . . . .	6,69	8,53
„ 6— 7 „ . . . . .	6,53	5,11
„ 7— 8 „ . . . . .	3,78	4,59
„ 8— 9 „ . . . . .	2,40	2,06
„ 9—10 „ . . . . .	0,35	0,49
10% und darüber . . . . .	1,76	1,86
Vom dividendenlosen Aktienkapital entfielen :		
auf Gruppe I . . . . .	24,58	23,16
„ „ II . . . . .	47,27	44,57
„ „ III . . . . .	63,56	55,92
„ „ IV . . . . .	70,84	73,02
„ „ V . . . . .	67,02	66,90
„ „ VI . . . . .	63,94	57,35
„ „ VII . . . . .	63,68	62,39
„ „ VIII . . . . .	72,90	69,98
„ „ IX . . . . .	99,99	99,99
„ „ X . . . . .	83,54	78,84
überhaupt . . . . .	63,76	59,64

Wenn, wie wir gesehen, auf ein Kapital von 2 654 258 391 Doll. oder 59,64% des Aktienkapitals in 1890/91 keine Dividende bezahlt werden konnte, so spielen dabei die Eisenbahnen der westlichen Staaten eine besonders traurige Rolle, indem von den Eisenbahnen der 9. Gruppe überhaupt keine Dividende gezahlt ist, in der 10. Gruppe 78,84% gar keine, 12,94% nur 2—3%, 3,64% zwischen 4—5% und 4,58% zwischen 6—7% Dividende erzielten, während die Gruppe I (Neuenglandstaaten), von deren Eisenbahnen nur 23,16% (über 51 Millionen Dollars) keine Dividende zahlen konnten, doch noch an Dividende herausgewirtschaftet haben

13,36% zwischen 6— 7%  
11,96 „ „ 7— 8 „  
11,77 „ „ 8— 9 „  
6,32 „ „ 9—10 „  
und 15,68 „ über 10%.

Ein Gesamtbild der finanziellen Entwicklung der Eisenbahnen der Vereinigten Staaten in den drei Jahren 1888/89 bis 1890/91 bietet die nachstehende Uebersicht.

Gesamtnetz	30. Juni 1889		30. Juni 1890		30. Juni 1891	
	(153 385 Meilen)		(156 404 Meilen)		(161 275 Meilen)	
	über- haupt	für 1 Meile	über- haupt	für 1 Meile	über- haupt	für 1 Meile
	Mill. Doll.	Dollars	Mill. Doll.	Dollars	Mill. Doll.	Dollars
Betriebseinnahmen .	964,3	6 290	1 051,9	6 725	1 096,8	6 800
Betriebsausgaben . .	644,7	4 203	692,1	4 425	731,9	4 538
Ueberschufs	320,1	2 087	359,8	2 300	364,9	2 262
Dazu sonstige Ein- nahmen . . . . .	125,2	816	126,8	811	133,9	830
Gesamtertrag	445,3	2 903	486,6	3 111	498,8	3 092
Davon gehen ab . .	343,9	2 242	384,8	2 460	388,7	2 410
mithin Reinertrag	101,4	661	101,8	651	110,1	682
Davon Dividenden und dergl. . . . .	82,1	535	89,7	574	96,5	598
bleiben	19,3	126	12,1	77	13,6	84

Die Betriebseinnahmen vertheilen sich, wie folgt, auf die einzelnen Verkehrszweige:

Es kamen	30. Juni 1889	30. Juni 1890	30. Juni 1891
	in Prozenten		
auf Personengeld . . . . .	26,33	24,79	25,64
„ die Post . . . . .	2,27	2,22	2,27
„ Eilgut . . . . .	2,05	1,92	1,97
„ sonstige Einnahmen im Per- sonenverkehr . . . . .	0,45	0,47	0,49
„ Frachteinnahme . . . . .	66,59	67,93	67,17
„ sonstige Einnahmen im Frachtverkehr . . . . .	0,24	0,31	0,28
„ sonstige Betriebseinnahmen	2,03	2,31	2,17
„ Verschiedenes . . . . .	0,04	0,05	0,01
	100	100	100



## X.

Das sind die finanziellen Verhältnisse eines Jahres, in dem es in den Vereinigten Staaten noch gut ging. Wie sich diese Verhältnisse seitdem verschlechtert haben, das werden wir erst später erfahren, und darüber kann kein Zweifel sein, daß das Bild der Jahre 1892 bis 1894 ein viel düstereres sein wird, als das im vorigen Abschnitt gezeichnete. Wenngleich es in den Vereinigten Staaten noch viel bedenklicher, als in anderen Ländern, und besonders bedenklich für den fernstehenden Ausländer ist, in die Zukunft zu blicken, so möchte ich doch nicht schliessen, ohne wenigstens noch einige der Punkte anzudeuten, die auf die Fortentwicklung des Eisenbahnwesens der Vereinigten Staaten in den nächsten Jahren von Einfluß sein werden. Van Oss, dessen Buch im November 1892 veröffentlicht ist und erst die vollen Ergebnisse des Jahres 1890/91 berücksichtigen konnte, prophezeite damals mit grossem Vertrauen eine bessere Zukunft. „Beharrliche und vernünftige Verbesserungen“, sagt er<sup>1)</sup>, „stehen auf der Tagesordnung, jede Eisenbahn, die groß geworden ist, strebt jetzt ernstlich nach Vollkommenheit. Schritt zu halten mit den Forderungen der Zeit, das ist die einzig gesunde Politik einer amerikanischen Eisenbahn, und glücklicher Weise handeln die meisten Eisenbahnen nach diesem Grundsatz und bieten alles auf, die Musterbahnen der Welt zu werden.“ Schon die allernächste Zeit hat gezeigt, daß wir soweit in Amerika noch lange nicht sind, diese sehr optimistische Anschauung des sonst so kritischen Engländer ist durch die unmittelbar folgenden Ereignisse widerlegt. Mir ist mehr als fraglich, ob die Eisenbahnen in ihrer Allgemeinheit selbst die Lehren des Jahres 1893 beherzigen, die großen Fehler der bisherigen Finanz- und Verkehrspolitik einsehen, und wenn sie sie einsehen sollten, auch stetig und dauernd nach dieser besseren Einsicht handeln werden. Doch das sind Gefühls- und Ansichtssachen, über die man streiten kann.

Ebensowenig möchte ich hier mich äußern über etwaige organische Reformen des Eisenbahnwesens von Seiten der Regierung. Die Verstaatlichung der Eisenbahnen der Vereinigten Staaten ist im Lande selbst nicht selten von Vertretern der Wissenschaft, von der Presse, von Handelskammern und ähnlichen Körperschaften als ein Heilmittel für die bestehenden Schäden empfohlen. Ich halte eine solche Maßregel zur Zeit für gänzlich ausgeschlossen. Ein Staatsbahnsystem verträgt sich nicht mit der dortigen Beamtenwirthschaft. So lange die Reform des Zivildienstes nicht durchgeführt, so lange der alte Grundsatz in der Stellenbesetzung: Dem Sieger gehört die Beute, nicht in der That und Wahrheit aufgegeben

<sup>1)</sup> S. 169.

ist, so lange würde die Einführung des Staatsbahnsystems in den Vereinigten Staaten nichts anderes bedeuten, als vom Regen unter die Traufe kommen. — Von einer Aenderung der bundesstaatlichen und staatlichen Eisenbahnaufsichtsgesetze, selbst wenn sie durchzusetzen wäre, verspreche ich mir ebensowenig Erfolg. Der mit dem Bundesverkehrsgesetz gemachte Versuch ist gescheitert, darüber kann man kaum noch zweifelhaft sein. Das Bundesverkehrsamt ist herabgedrückt zu einer Sammelstelle für Tarife und statistische Mittheilungen. Der passive Widerstand der Eisenbahnen, die feindliche Stellung der Gerichte hat seine eigentliche Thätigkeit lahm gelegt.

Betrachtet man die thatsächlichen Verhältnisse aber für sich, so liegt m. E. ein günstiges Vorzeichen darin, daß der Eisenbahnbau eingeschränkt ist und mit Sicherheit in der nächsten Zeit eine so ungemessene Ausdehnung, wie nach früheren Jahren des Niedergangs, nicht wieder erfahren wird. Die Vereinigten Staaten haben ein ihren Bedürfnissen noch für lange Zeit genügendes Eisenbahnnetz, und durch die gegenwärtige Krisis ist soviel Geld verloren, daß es sich für Eisenbahnzwecke in Amerika, und, wie ich hoffe, erst recht in Europa, für's Erste nicht wieder finden wird. Es wird genügen, wenn das vorhandene Netz langsam ausgebaut und die bestehenden Linien gebessert werden. Mit der Beschränkung im Bau hört aber von selbst einer der größten Anreize zur wüsten Konkurrenzmacherei auf, und dann ist die Möglichkeit geboten, stetigere Tarife zu erhalten, mit den Ermäßigungen langsamer vorzugehen, und das Interesse an der Refaktienerteilung, an der Ausgabe von Freikarten, an zahllosen lediglich durch das Bedürfnis der Konkurrenz hervorgerufenen Ausgaben verschwindet von selbst.

Von wirthschaftlich günstigem Einfluß kann auch die fortschreitende Verschmelzung der Bahnen zu einer Anzahl großer Systeme, die andauernde Aufsaugung der kleinen durch die großen Bahnen sein; denn auch in den Vereinigten Staaten lassen sich große geschlossene Systeme billiger betreiben, als kleinere Netze. Auf die allgemein politischen Bedenken dieses Verschmelzungsprozesses will ich hier nicht eingehen.

Alle diese Umstände können auf die Vermehrung der Einnahmen, auf die Verminderung der Ausgaben, auf die Sicherung der finanziellen Lage nur gut einwirken.

Dabei ist aber nicht zu übersehen, daß, wenn infolge steigenden Verkehrs sich die Einnahmen heben, auch zahlreiche Ausgaben sich erhöhen. In den letzten Jahren ist die Vermehrung der Ausgaben schneller fortgeschritten, als die der Einnahmen. Der Betriebskoeffizient hat sich nach v. Oss von 1882 bis 1890 von 63,61 auf 69,54% verschlechtert. Nach der Statistik des Bundesverkehrsamts betrug in den Jahren 1888 bis 1891:

65,34, 66,91, 65,80 und 66,73%, ist also gleichfalls schlechter geworden. Dazu kommt, daß nur wenige amerikanische Eisenbahnen für eine regelmäßige genügende, geschweige denn gute Unterhaltung des Oberbaues aus den laufenden Einnahmen gesorgt haben. Zahlreiche Entgleisungen, Zusammenstöße, Brückeneinstürze sind auf die schlechte Beschaffenheit des Bahnkörpers zurückzuführen, die hölzernen Brücken müssen nach und nach umgebaut werden, die Kreuzungen der Bahnen mit verkehrsreichen Straßen in und in der Nähe der großen Städte werden in alle Ewigkeit nicht fortbestehen können. Die Bahnen werden durch ihr eigenes Interesse bald genöthigt werden, zur Bestreitung der für diese Zwecke nothwendigen Ausgaben tief in den Beutel zu greifen. Solche Aufwendungen machen sich aber erst sehr langsam bezahlt.

Neben solchen Erwägungen allgemeiner Art sind es noch einzelne Unternehmungen, deren Zustand zu ernsten Sorgen Anlaß geben kann. Um von anderen zu schweigen, so schwebt noch über den beiden großen Systemen der Union und der Southern Pacific-Bahn — die erstere ist, wie oben gesagt, im Oktober 1893 in die Hände des Receivers gefallen — als dunkle Wolke die große Schuld an die Regierung der Vereinigten Staaten, bei der Union Pacific etwa über 50 Millionen, bei der Southern Pacific, als Pächterin der Central Pacific, gar 67 Mill. Dollars. Bis jetzt ist es ja dem Einfluß, den diese beiden mächtigen Gesellschaften im Kongreß der Vereinigten Staaten besitzen, gelungen, die Beitreibung, ja sogar die volle Verzinsung dieser Schulden hintanzuhalten. Im Augenblick haben die Vereinigten Staaten auch an andere Sachen zu denken. Sollte aber der Sturm, der im Jahre 1888 gegen sie entfesselt wurde, noch einmal losbrechen und der Kongreß die Regierung ernstlich auffordern, den Beschlüssen der damaligen Untersuchungskommission eine That folgen zu lassen, so würden hierdurch nicht nur die beiden Eisenbahngesellschaften, sondern das gesammte System der westlichen Bahnen aufs neue tief erschüttert werden.

Die letzte Krisis ist durch die innere Ungesundheit der Eisenbahnen, nicht durch das Treiben einzelner wilder Spekulanten aus dem Geschlechte der Railroad Rascals, wie man in den Vereinigten Staaten sagt, hervorgerufen. Dieses Geschlecht hat augenblicklich meines Wissens keine in der Oeffentlichkeit hervortretende Sprossen von maßgebender Stellung. Wie verderblich einzelne dieser Leute früher in kritischen Zeiten die Entwicklung des Eisenbahnwesens beeinflusst haben, ist allgemein bekannt. Es wäre aber m. E. sehr leichtsinnig, wenn man sich darauf verlassen wollte, daß die Railroad Rascals nun gänzlich ausgestorben seien. Für den Kapitalisten, vor allem den ausländischen Kapitalisten, ist eine der größten Gefahren einer Anlage von Geldern in amerikanischen Eisenbahnen,

dafs die ganzen dortigen Verhältnisse so zugespitzt sind, dafs ein gewissenloser Mann in kürzester Frist auch das beste Unternehmen zu Grunde richten kann. Ich erinnere an die Schicksale der Baltimore- und Ohio-Eisenbahn, die sich nur mit Mühe von der Mißverwaltung ihres Garrett erholen kann, vor allem aber an die Thätigkeit des Herrn Henry S. Jves<sup>1)</sup> an der Cincinnati Hamilton und Dayton Eisenbahn im Jahre 1887. Diesem Herrn Jves, einer selbst auf der amerikanischen Börse übelst berüchtigten Person, gelang es trotzdem, sich, wie, weifs man nicht, in den Besitz der Mehrheit der Aktien der durchaus gesunden und zahlungsfähigen Cincinnati Hamilton und Dayton Bahn zu setzen, er benutzte seine Stellung, ihr Aktienkapital und Obligationenkapital um, wenn ich nicht irre, 10 Millionen Dollars zu vermehren, verkaufte diese Papiere an der New-yorker Börse, trieb mit dem Erlös eine mafslose Verschwendung, und alle Leute, die an ihm nun verdienten, hatten auf einmal seine Vergangenheit vergessen. Eine Million Dollars dieser Schwindelpapiere sollten als eine vortreffliche Kapitalanlage in einem wirklich soliden amerikanischen Eisenbahnunternehmen durch eine erste Bank auch auf den deutschen Markt gebracht werden, die vorbereitenden Mittheilungen erschienen schon in den deutschen Zeitungen. Glücklicher Weise machte es Herr Jves so toll — er war eben ein junger Heifssporn, noch kein hartgesottener alter Sünder — dafs sein Treiben in Amerika auffiel und man seinen Schlichen nachging und bald auf die Spur kam. Das deutsche Bankhaus wurde auch noch eben rechtzeitig gewarnt, und so blieb es dabei, dafs die Aktionäre der Bahn und die amerikanische Börse um ein paar Millionen Dollars gekränkt wurden. — Derartige Vorgänge können sich auch heute noch wiederholen, sie sind in Amerika bei den Eisenbahnen eher möglich, als bei anderen Unternehmungen, sie werden hier aber erst bekannt, wenn es zu spät ist, seine Mafsregeln danach zu treffen, und sie vor allem sollten uns bestimmen, den Amerikanern die Sorge, wie sie ihre Eisenbahnen finanziiren, allein zu überlassen, und gegenüber den verlockenden, durch Zusicherung hoher Erträge schmackhaft gemachten Anerbietungen zum Ankauf amerikanischer Eisenbahnpapiere unsere Taschen zuzuhalten.

Dezember 1893.

<sup>1)</sup> vergl. Railroad Gazette 1887 S. 574.



# Neuere Berechnungen über den Personenverkehr auf den königlich preussischen Staatseisenbahnen.

Nach amtlichen Grundlagen zusammengestellt  
von O. Hille.

## Vorbemerkung.

Im Anschluß an die im Jahrgang 1891 des Archivs für Eisenbahnwesen S. 577 ff. mitgetheilten Prozentberechnungen für die Monate Dezember 1889, März und Juli 1890 über den Personenverkehr auf den königlich preussischen Staatseisenbahnen werden nachstehend die Ergebnisse neuerer, die beiden Monate Mai und Juli des Jahres 1893 umfassender Ermittlungen gleicher Art bekannt gegeben.

In den nachfolgenden Tafeln sind überhaupt nur folgende Fahrkarten berücksichtigt:

- |                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| 1. einfache Fahrkarten; | 4. feste Rundreisekarten;             |
| 2. Rückfahrkarten;      | 5. zusammengestellte Rundreisekarten; |
| 3. Sommerkarten;        | 6. allgemeine Zeitkarten.             |

Weggeblieben sind:

1. Die Schülerzeitkarten;
2. Die Arbeiter-Rückfahr- und Wochenkarten;
3. Die Fahrkarten für Reisen größerer Gesellschaften;
4. „ „ „ akademische Ausflüge;
5. „ „ „ Schulfahrten;
6. „ „ „ Reisen zu milden Zwecken.

Neu hinzugekommen ist eine Berechnung für Reisegepäck in den einzelnen Entfernungsstufen.

Der gesammte eigene Verkehr der Berliner Stadt- und Ringbahn, der Berliner Vorortverkehr und der eigene Verkehr der Hamburg-Altonaer Verbindungsbahn ist in den nachfolgenden Tafeln nicht enthalten, da die Tarife dieser Verkehre wesentlich vereinfacht und die Fahrpreise gegenüber den regelrechten Preisen der preussischen Staatsbahnen erheblich ermäßigt sind.

Die Anzahl der Fahrten ist wie folgt festgestellt:

- a) bei Rückfahr-, Rundreise- und Sommerkarten ist die Anzahl der verkauften Fahrkarten verdoppelt;
- b) bei allgemeinen Zeitkarten ist je eine Hin- und Rückfahrt täglich gerechnet.

Die Gesamtziffern des Verkehrs in den oben genannten zwei Monaten betragen etwa den fünften Theil des Jahresverkehrs (zu vergl. Betriebsbericht für 1891/92 S. 182, laufende Nr. 2 und 4 Spalte a).



Tafel No. 1. Einfache  
Mittel

Auf eine Ent- fernung von km von    bis		I. Klasse						II. Klasse							
		Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Proz. von der Gesamttzahl der				Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Proz. von der Gesamttzahl der				Zahl der Fahrten	Ein- nahme
				Fahrten I. Kl.		Einnahme I. Kl.				Fahrten II. Kl.		Einnahme II. Kl.			
				auf einf. Fahrkart.	auf alle Fahrkart.	auf einf. Fahrkart.	auf alle Fahrkart.			auf einf. Fahrkart.	auf alle Fahrkart.	auf einf. Fahrkart.	auf alle Fahrkart.		
		..	..	0	0	0	0	..	..	0	0	0	0	..	..
1	5	3757	1217	5,8	1,8	0,1	0,1	138545	32811	15,1	3,8	0,8	0,3	715129	120
6	10	4984	3022	7,8	2,3	0,3	0,2	137487	64693	15,1	3,7	1,4	0,5	838674	270
1	10	8741	4239	13,6	4,1	0,4	0,3	276032	97504	30,2	7,5	2,2	0,8	1553803	391
11	15	2498	2719	3,9	1,2	0,3	0,2	59731	54626	7,6	1,9	1,2	0,5	454407	238
16	20	3155	4726	4,9	1,5	0,3	0,2	55526	59131	6,1	1,5	1,3	0,5	331559	241
11	20	5633	7445	8,8	2,7	0,8	0,4	125257	113757	13,7	3,4	2,5	1,0	783906	479
1	20	14394	11684	22,4	6,8	1,2	0,7	401289	211261	43,9	10,9	4,7	1,8	2339769	871
21	25	1954	3674	3,0	0,9	0,1	0,2	37019	51972	4,1	1,0	1,2	0,4	222981	210
26	30	2545	5751	4,0	1,2	0,6	0,3	33979	57909	3,7	0,9	1,3	0,5	186120	211
31	40	3981	12243	6,2	1,9	1,2	0,7	61176	134363	6,7	1,7	3,0	1,1	291449	420
41	50	2669	10336	4,2	1,3	1,0	0,6	41839	117899	4,6	1,1	2,6	0,9	198929	370
21	50	11149	32004	17,4	5,3	3,2	1,8	174013	362143	19,1	4,7	8,1	2,9	830479	1213
1	50	25543	43688	39,8	12,1	4,4	2,5	575302	573404	63,0	15,6	12,8	4,7	3239248	2085
51	60	2064	9672	3,2	1,0	1,0	0,6	35993	123053	3,9	0,9	2,8	1,0	172579	336
61	80	3851	22211	6,0	1,8	2,2	1,3	56789	243736	6,2	1,5	5,4	2,0	233109	654
81	100	2777	21306	4,3	1,3	2,1	1,2	39607	220586	4,4	1,1	4,9	1,8	150822	548
51	100	8692	53189	13,5	4,1	5,8	3,1	132389	587375	14,8	3,5	13,1	4,8	554510	1589
1	100	34235	96877	53,3	16,2	9,7	5,6	707691	1160779	77,6	19,1	25,9	9,6	3795758	3674
101	125	3425	32622	5,3	1,6	3,3	1,9	40912	289558	4,5	1,1	6,5	2,4	137543	610
126	150	2339	27275	3,7	1,1	2,8	1,5	29398	254671	3,3	0,8	5,7	2,1	87399	490
151	200	4387	65570	6,8	2,1	6,0	3,8	39543	432326	4,3	1,1	9,6	3,5	92546	657
101	200	10151	125467	15,8	4,8	12,7	7,2	109853	976555	12,0	3,0	21,8	8,0	315488	1764
1	200	44386	222344	69,1	21,0	22,4	12,8	817544	2137334	89,3	22,1	47,7	17,5	4111246	5499
201	300	6445	139832	10,0	3,1	14,1	8,1	42879	679664	4,7	1,2	15,2	5,6	69384	699
301	400	3941	122280	6,2	1,9	12,3	7,1	22093	501929	2,4	0,6	11,2	4,1	23873	356
401	500	3230	126974	5,0	1,5	12,8	7,8	11444	329374	1,3	0,3	7,3	2,7	9208	178
501	600	2801	137061	4,4	1,4	13,8	7,9	10408	368276	1,1	0,2	8,2	3,0	7050	170
601	700	1396	81390	2,2	0,6	8,2	4,7	4378	183375	0,8	0,1	4,1	1,5	2787	74
701	800	881	60350	1,4	0,4	6,1	3,5	2351	115232	0,3	0,1	2,8	0,9	1574	51
801	1000	629	49616	0,9	0,3	5,0	2,8	1653	94336	0,2	0,0	2,1	0,8	697	25
201	1000	19323	717512	30,7	9,2	72,3	41,4	95206	2272186	10,1	2,5	50,7	18,5	114573	1557
1001	1200	432	41538	0,6	0,2	4,2	2,4	726	50248	0,1	0,0	1,1	0,4	172	71
1201	1500	38	4569	0,1	0,0	0,3	0,3	121	11139	0,0	0,0	0,2	0,1	24	1
über	1500	39	6094	0,1	0,1	0,6	0,4	101	12280	0,0	0,0	0,3	0,1	14	1
über															
1001	1500	509	52201	0,8	0,3	5,3	3,1	948	73067	0,1	0,0	1,6	0,8	210	98
Ueberhaupt		64218	302057	100,0	30,5	100,0	57,3	913698	4483187	100,0	24,5	100,0	36,7	4226029	70094

[illegible]

Tafel No.

Mai 6

Auf eine Ent- fernung von km  von bis		I. Klasse						II. Klasse					
		Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Proz. von der Gesamtzahl der				Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Proz. von der Gesamtzahl der			
				Fahrten I. Kl.		Einnahme I. Kl.				Fahrten II. Kl.		Einnahme II. Kl.	
				auf Rück- fahrkarten	auf alle Fahrkarten	auf Rück- fahrkarten	auf alle Fahrkarten			auf Rück- fahrkarten	auf alle Fahrkarten	auf Rück- fahrkarten	auf alle Fahrkarten
				%	%	%	%			%	%	%	%
1 5	3 730	970	8,3	1,3	0,2	0,1	218 040	46 182	9,8	5,9	1,2		
6 10	14 154	7 549	12,3	6,7	1,6	0,4	407 866	152 296	18,3	10,9	3,9		
1 10	17 884	8 519	16,1	8,5	1,8	0,5	625 906	198 478	28,1	16,8	5,1		
11 15	7 558	5 903	6,3	3,6	1,3	0,3	287 982	167 268	13,0	7,8	4,3		
16 20	12 234	13 224	11,0	5,8	2,9	0,8	248 632	203 156	11,2	6,7	5,3		
11 20	19 702	19 127	17,8	9,4	4,2	1,1	536 614	370 424	24,2	14,5	9,3		
1 20	37 676	27 646	33,9	17,9	6,0	1,6	1 162 520	568 902	52,3	31,3	14,6		
21 25	7 112	9 804	6,4	3,1	2,1	0,6	154 968	157 393	6,9	4,2	4,0		
26 30	11 422	18 742	10,3	5,5	4,1	1,1	129 556	163 936	5,9	3,5	4,2		
31 40	13 624	29 428	12,3	6,4	6,4	1,7	210 946	334 672	9,5	5,7	8,5		
41 50	8 514	22 774	7,7	4,0	4,9	1,3	127 674	258 323	5,8	3,4	6,6		
21 50	40 672	80 748	36,7	19,3	17,5	4,7	623 144	914 324	28,1	16,8	23,3		
1 50	78 348	108 394	70,5	37,2	23,5	6,3	1 785 664	1 483 226	80,4	48,1	37,9	1	
51 60	4 460	14 997	4,0	2,1	3,2	0,9	88 660	219 696	3,9	2,4	5,6		
61 80	7 048	28 966	6,4	3,3	6,3	1,7	114 900	354 407	5,2	3,1	9,0		
81 100	3 726	19 563	3,3	1,8	4,2	1,1	59 263	237 741	2,7	1,6	6,1		
51 100	15 234	63 526	13,7	7,2	13,7	3,7	262 823	811 844	11,8	7,1	20,7		
1 100	93 582	171 920	84,3	44,4	37,2	10,0	2 048 487	2 295 070	92,2	55,2	58,6	1	
101 125	3 684	24 292	3,3	1,7	5,3	1,4	48 455	242 331	2,2	1,4	6,3		
126 150	2 034	16 563	1,9	1,0	3,5	0,9	31 272	192 068	1,4	0,8	4,9		
151 200	2 774	28 627	2,5	1,3	6,2	1,7	33 156	252 136	1,5	0,9	6,4		
101 200	8 492	69 482	7,7	4,0	15,0	4,0	112 883	686 535	5,1	3,1	17,5		
1 200	102 074	241 402	92,0	48,4	52,2	14,0	2 161 370	2 981 605	97,3	58,3	76,1	2	
201 300	3 706	55 555	3,4	1,8	12,0	3,2	33 276	372 209	1,5	0,9	9,5		
301 400	1 678	35 227	1,5	0,9	7,6	2,0	12 658	195 104	0,6	0,3	5,0		
401 500	1 016	28 264	0,9	0,5	6,1	1,6	5 862	119 701	0,3	0,2	3,1		
501 600	1 390	47 661	1,3	0,6	10,3	2,8	5 346	132 412	0,2	0,1	3,4		
601 700	558	23 912	0,5	0,2	5,2	1,4	1 836	56 052	0,1	0,1	1,4		
701 800	118	5 840	0,1	0,1	1,3	0,3	600	20 930	0,0	0,0	0,5		
801 1000	232	12 475	0,2	0,1	2,7	0,7	590	23 692	0,0	0,0	0,6		
201 1000	8 698	208 874	7,9	4,2	45,2	12,0	60 168	920 100	2,7	1,6	23,5		
1001 1200	178	12 277	0,1	0,1	2,6	0,7	280	14 362	0,0	0,0	0,4		
1201 1500	—	—	—	—	—	—	4	244	0,0	0,0	0,0		
über 1500	—	—	—	—	—	—	2	117	0,0	0,0	0,0		
über													
1001 1500	178	12 277	0,1	0,1	2,6	0,7	286	14 723	0,0	0,0	0,4		
Ueberhaupt	110 950	462 553	100,0	52,7	100,0	26,7	2 221 824	3 916 428	100,0	59,9	100,0	3	

Rückfahrkarten.

Juli 1893.

III. Klasse						Zusammen					
Zahl der Fahrten	Einnahme	In Proz. von der Gesamttzahl der				Zahl der Fahrten	Einnahme	In Proz. von der Gesamttzahl der			
		Fahrten III. Kl.		Einnahme III. Kl.				Fahrten I.—III. Kl.		Einnahme I.—III. Kl.	
		auf Rück- fahrkarten	auf alle Fahrkarten	auf Rück- fahrkarten	auf alle Fahrkarten			auf Rück- fahrkarten	auf alle Fahrkarten	auf Rück- fahrkarten	auf alle Fahrkarten
	M	0	0	0	0		M	0	0	0	0
1 194 751	165 800	11,1	7,5	2,0	0,9	1 416 521	212 952	10,8	7,1	1,7	0,7
2 602 144	651 567	24,3	16,2	7,9	3,6	3 024 164	811 412	23,1	15,2	6,4	2,5
3 796 895	817 367	35,4	23,7	9,9	4,5	4 440 685	1 024 364	33,9	22,3	8,1	3,2
1 709 504	675 581	15,9	10,7	8,2	3,7	2 005 044	848 752	15,4	10,1	6,7	2,6
1 337 632	721 405	12,5	8,3	8,7	3,9	1 598 498	937 785	12,2	8,0	7,4	2,9
3 047 136	1 396 986	28,4	19,0	16,9	7,6	3 603 542	1 786 537	27,6	18,1	14,1	5,5
6 844 031	2 214 353	63,3	42,7	26,3	12,1	8 044 227	2 810 901	61,3	40,4	22,2	8,7
753 112	541 104	7,3	4,9	6,5	2,9	945 192	708 301	7,3	4,8	5,6	2,3
580 710	487 570	5,4	3,6	5,9	2,7	721 688	670 248	5,5	3,6	5,3	2,1
611 920	865 104	7,6	5,1	10,4	4,7	1 036 490	1 229 204	7,9	5,2	9,7	3,3
463 870	632 715	4,3	2,9	7,7	3,4	600 058	913 812	4,6	3,0	7,2	2,3
2 639 612	2 526 493	24,6	16,5	30,5	13,7	3 303 428	3 521 565	25,3	16,6	27,8	10,9
9 483 643	4 740 846	88,4	59,2	57,3	25,8	11 347 655	6 332 466	86,8	57,0	50,0	19,6
796 866	551 063	3,1	2,1	6,6	3,0	429 986	785 756	3,3	2,1	6,2	2,4
383 564	791 617	3,6	2,4	9,5	4,3	505 512	1 174 990	3,9	2,6	9,3	3,6
192 659	502 275	1,8	1,2	6,1	2,7	255 648	759 579	1,9	1,3	6,0	2,4
913 089	1 844 955	8,5	5,7	22,2	10,0	1 191 146	2 720 325	9,1	6,0	21,5	8,4
10 336 732	6 585 801	96,9	64,9	79,5	35,8	12 538 801	9 052 791	95,9	63,0	71,5	28,0
129 159	432 815	1,2	0,8	5,2	2,3	181 293	699 438	1,4	0,9	5,5	2,2
72 518	284 906	0,7	0,5	3,4	1,6	105 824	493 537	0,8	0,6	3,9	1,5
66 618	328 135	0,6	0,4	4,0	1,8	102 548	608 898	0,8	0,5	4,9	1,9
208 295	1 045 856	2,5	1,7	12,6	5,7	389 670	1 801 873	3,0	2,0	14,3	5,6
10 665 027	7 631 657	99,4	66,6	92,1	41,5	12 928 471	10 854 664	98,9	65,0	85,8	33,6
49 060	339 088	0,5	0,3	4,1	1,9	86 062	766 852	0,7	0,4	6,0	2,4
14 854	152 262	0,1	0,1	1,9	0,9	29 190	382 593	0,2	0,2	3,0	1,2
5 228	69 161	0,0	0,1	0,9	0,3	12 106	217 066	0,1	0,1	1,7	0,7
3 354	53 414	0,0	0,0	0,7	0,3	10 090	233 487	0,1	0,0	1,9	0,7
1 218	23 363	0,0	0,0	0,3	0,1	3 612	103 327	0,0	0,0	0,8	0,3
412	9 104	0,0	0,0	0,0	0,0	1 130	35 874	0,0	0,0	0,3	0,1
72	1 864	0,0	0,0	0,0	0,0	894	38 031	0,0	0,0	0,3	0,1
74 218	648 256	0,6	0,5	7,9	3,5	143 084	1 777 230	1,1	0,7	14,0	5,5
20	654	0,0	0,0	0,0	0,0	478	27 293	0,0	0,0	0,2	0,1
6	232	0,0	0,0	0,0	0,0	10	476	0,0	0,0	0,0	0,0
—	—	—	—	—	—	2	117	0,0	0,0	0,0	0,0
26	886	0,0	0,0	0,0	0,0	480	27 886	0,0	0,0	0,2	0,1
10 739 271	8 250 739	100,0	67,1	100,0	45,0	13 072 045	12 659 780	100,0	65,7	100,0	39,2

Auf eine Entfernung von km		I. Klasse						II. Klasse					
		Zahl der Fahrten	Einnahme	In Proz. von der Gesamtzahl der				Zahl der Fahrten	Einnahme	In Proz. von der Gesamtzahl der			
				Fahrten I. Kl.		Einnahme I. Kl.				Fahrten II. Kl.		Einnahme II. Kl.	
				auf Sommer-karten	auf alle Fahrkarten	auf Sommer-karten	auf alle Fahrkarten			auf Sommer-karten	auf alle Fahrkarten	auf Sommer-karten	auf alle Fahrkarten
von	bis		M	‰	‰	‰	‰		M	‰	‰	‰	‰
1	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	10	—	—	—	—	—	—	1 650	645	2,7	0,0	0,1	0,0
1	10	—	—	—	—	—	—	1 650	645	2,7	0,0	0,1	0,0
11	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	20	58	57	2,3	0,0	0,1	0,0	436	324	0,7	0,0	0,0	0,0
11	20	58	57	2,3	0,0	0,1	0,0	436	324	0,7	0,0	0,0	0,0
1	20	58	57	2,3	0,0	0,1	0,0	2 116	969	3,4	0,0	0,1	0,0
21	25	6	6	0,3	0,0	0,0	0,0	128	101	0,2	0,0	0,0	0,0
26	30	34	51	1,3	0,0	0,1	0,0	620	614	1,0	0,0	0,1	0,0
31	40	8	14	0,3	0,0	0,0	0,0	291	377	0,4	0,0	0,0	0,0
41	50	—	—	—	—	—	—	376	688	0,6	0,0	0,1	0,0
21	50	48	71	1,9	0,0	0,1	0,0	1 418	1 780	2,2	0,0	0,2	0,0
1	50	106	128	4,2	0,0	0,2	0,0	3 534	2 749	5,6	0,0	0,3	0,0
51	60	—	—	—	—	—	—	136	246	0,2	0,0	0,0	0,0
61	80	6	28	0,3	0,0	0,1	0,0	564	1 773	0,9	0,0	0,3	0,0
81	100	20	83	0,7	0,0	0,2	0,0	712	2 205	1,2	0,0	0,3	0,0
51	100	26	111	1,0	0,0	0,3	0,0	1 412	4 224	2,3	0,0	0,6	0,0
1	100	132	239	5,2	0,0	0,5	0,0	4 946	6 973	7,9	0,1	0,9	0,0
101	125	122	633	4,8	0,1	1,5	0,0	3 710	14 456	5,9	0,1	2,0	0,0
126	150	62	567	2,5	0,0	1,3	0,0	3 586	23 481	5,7	0,1	3,2	0,0
151	200	142	1 429	5,6	0,1	3,4	0,1	5 558	44 564	8,9	0,1	6,1	0,0
101	200	326	2 629	12,9	0,2	6,2	0,1	12 854	82 501	20,5	0,3	11,3	0,0
1	200	458	2 868	18,1	0,2	6,7	0,1	17 800	89 474	48,4	0,4	12,2	0,0
201	300	1 366	19 741	54,0	0,7	46,5	1,1	26 798	288 190	42,7	0,7	39,5	2,0
301	400	302	6 441	11,9	0,1	15,2	0,4	9 324	144 397	14,9	0,3	19,8	1,4
401	500	50	1 311	2,0	0,0	3,1	0,1	2 151	43 792	3,4	0,1	6,0	0,0
501	600	328	10 832	13,0	0,2	25,5	0,6	5 841	139 732	9,3	0,2	19,1	1,1
601	700	4	161	0,1	0,0	0,4	0,0	482	14 561	0,8	0,0	1,9	0,0
701	800	22	1 070	0,3	0,0	2,6	0,1	254	8 572	0,4	0,0	1,2	0,0
801	1000	—	—	—	—	—	—	58	2 191	0,1	0,0	0,3	0,0
201	1000	2 072	39 556	81,9	1,0	93,3	2,5	44 914	641 435	71,6	1,3	87,8	5,2
1001	1200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1201	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
über	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ueberhaupt		2 530	42 424	100,0	1,2	100,0	2,4	62 714	730 909	100,0	1,7	100,0	6,0



Sommerkarten.

Juli 1893.

III. Klasse						Zusammen					
Zahl der Fahrten	Einnahme	In Proz. von der Gesamttzahl der				Zahl der Fahrten	Einnahme	In Proz. von der Gesamttzahl der			
		Fahrten III. Kl.		Einnahme III. Kl.				Fahrten I.—III. Kl.		Einnahme I.—III. Kl.	
		auf Sommer- karten	auf alle Fahrkarten	auf Sommer- karten	auf alle Fahrkarten			auf Sommer- karten	auf alle Fahrkarten	auf Sommer- karten	auf alle Fahrkarten
	M	o	o	o	o		M	o	o	o	o
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	25	0,1	0,0	0,0	0,0	1 780	670	0,8	0,0	0,0	0,0
100	25	0,1	0,0	0,0	0,0	1 780	670	0,8	0,0	0,0	0,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5 308	2 613	3,8	0,0	0,3	0,0	5 802	2 994	2,8	0,0	0,2	0,0
5 308	2 613	3,8	0,0	0,3	0,0	5 802	2 994	2,8	0,0	0,2	0,0
5 408	2 638	3,9	0,0	0,3	0,0	7 582	3 664	3,6	0,0	0,2	0,0
770	416	0,6	0,0	0,0	0,0	904	523	0,5	0,0	0,0	0,0
1 570	1 151	1,1	0,0	0,1	0,0	2 224	1 816	1,1	0,0	0,1	0,0
942	845	0,7	0,0	0,1	0,0	1 244	1 236	0,6	0,0	0,1	0,0
1 268	1 647	0,9	0,0	0,2	0,0	1 644	2 335	0,9	0,0	0,2	0,0
4 550	4 059	3,3	0,0	0,4	0,0	6 016	5 910	3,1	0,0	0,4	0,0
9 958	6 697	7,2	0,1	0,7	0,0	13 598	9 574	6,7	0,0	0,6	0,0
674	850	0,5	0,0	0,1	0,0	790	1 105	0,4	0,0	0,0	0,0
1 478	2 812	1,1	0,0	0,3	0,0	2 048	4 613	1,0	0,0	0,3	0,0
1 828	4 083	1,3	0,0	0,4	0,0	2 560	6 371	1,2	0,0	0,4	0,0
3 900	7 754	2,9	0,0	0,8	0,0	5 398	12 089	2,6	0,0	0,7	0,0
13 918	14 451	10,1	0,1	1,5	0,1	18 996	21 663	9,3	0,1	1,3	0,1
7 384	19 959	5,4	0,0	2,2	0,1	11 216	35 048	5,5	0,0	2,1	0,1
11 520	48 779	8,4	0,1	5,2	0,3	15 168	72 827	7,5	0,1	4,3	0,2
13 072	69 058	9,5	0,1	7,4	0,4	18 772	115 051	9,3	0,1	6,7	0,3
31 976	137 796	23,3	0,2	14,8	0,8	45 156	222 926	22,3	0,2	13,1	0,6
45 894	152 247	33,4	0,3	16,3	0,9	64 152	244 589	31,6	0,3	14,4	0,7
66 018	479 726	48,0	0,4	51,5	2,6	94 182	787 657	46,5	0,5	46,3	2,5
17 400	175 417	12,6	0,1	18,9	0,9	27 026	326 255	13,3	0,2	19,1	1,0
3 394	46 715	2,5	0,0	5,0	0,3	5 598	91 818	2,7	0,0	5,4	0,3
3 866	58 534	2,8	0,0	6,3	0,3	10 038	209 098	5,0	0,0	12,2	0,7
773	14 946	0,6	0,0	1,6	0,1	1 259	29 668	0,6	0,0	1,7	0,1
102	2 371	0,1	0,0	0,3	0,0	378	12 013	0,2	0,0	0,7	0,0
44	1 115	0,0	0,0	0,1	0,0	102	3 306	0,1	0,0	0,2	0,0
91 597	778 824	66,6	0,5	83,7	4,2	138 583	1 459 815	68,4	0,7	85,6	4,6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
137 491	931 071	100,0	0,8	100,0	5,1	202 735	1 704 404	100,0	1,0	100,0	5,3

Tafel No. 4. Feste  
Mai und

Auf eine Ent- fernung von km  von bis		I. Klasse						II. Klasse						
		Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Prozenten von der Gesamttzahl der				Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Prozenten von der Gesamttzahl der				
				Fahrten I. Kl.		Einnahme I. Kl.				Fahrten II. Kl.		Einnahme II. Kl.		
				auf feste Rundreise- karten	auf alle Fahrkarten	auf feste Rundreise- karten	auf alle Fahrkarten			auf feste Rundreise- karten	auf alle Fahrkarten	auf feste Rundreise- karten	auf alle Fahrkarten	
			<i>M</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>		<i>M</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	
1	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	10	—	—	—	—	—	—	86	39	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0
1	10	—	—	—	—	—	—	86	39	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0
11	15	—	—	—	—	—	—	522	287	4,1	0,0	0,2	0,0	0,0
16	20	54	57	12,6	0,0	0,4	0,0	1 456	1 155	11,5	0,0	0,6	0,0	0,0
11	20	54	57	12,6	0,0	0,4	0,0	1 978	1 442	15,6	0,0	0,8	0,0	0,0
1	20	54	57	12,6	0,0	0,4	0,0	2 064	1 481	16,3	0,0	0,8	0,0	0,0
21	25	—	—	—	—	—	—	144	136	1,1	0,0	0,1	0,0	0,0
26	30	—	—	—	—	—	—	750	764	6,0	0,0	0,4	0,0	0,0
31	40	—	—	—	—	—	—	285	351	2,2	0,0	0,2	0,0	0,0
41	50	—	—	—	—	—	—	96	208	0,7	0,0	0,1	0,0	0,0
21	50	—	—	—	—	—	—	1 275	1 459	10,0	0,0	0,8	0,0	0,0
1	50	54	57	12,6	0,0	0,4	0,0	3 339	2 940	26,3	0,0	1,6	0,0	0,0
51	60	—	—	—	—	—	—	280	535	2,2	0,0	0,3	0,0	0,0
61	80	—	—	—	—	—	—	284	936	2,2	0,0	0,5	0,0	0,0
81	100	10	72	2,3	0,0	0,5	0,0	370	1 557	3,0	0,0	0,8	0,0	0,0
51	100	10	72	2,3	0,0	0,5	0,0	934	3 028	7,4	0,0	1,6	0,0	0,0
1	100	64	129	14,9	0,0	0,9	0,0	4 273	5 968	33,7	0,0	3,2	0,0	0,0
101	125	—	—	—	—	—	—	669	3 496	5,3	0,0	1,9	0,0	0,0
126	150	42	391	9,8	0,0	2,9	0,0	1 157	7 691	9,1	0,0	4,2	0,1	0,1
151	200	10	199	2,3	0,0	1,4	0,0	921	8 319	7,2	0,0	4,5	0,1	0,1
101	200	52	590	12,1	0,0	4,3	0,0	2 747	19 508	21,6	0,0	10,6	0,2	0,2
1	200	116	719	27,0	0,1	5,2	0,0	7 020	25 474	55,3	0,2	13,8	0,2	0,2
201	300	64	1 000	14,9	0,0	7,7	0,1	1 523	18 355	12,0	0,0	9,9	0,2	0,2
301	400	49	1 132	11,4	0,0	8,2	0,1	538	11 764	4,2	0,0	6,4	0,1	0,1
401	500	16	458	3,8	0,0	3,3	0,0	174	3 792	1,4	0,0	2,0	0,0	0,0
501	600	40	1 564	9,3	0,0	11,4	0,1	483	14 042	3,8	0,0	7,6	0,1	0,1
601	700	74	3 433	17,2	0,0	24,9	0,2	2 373	81 084	18,7	0,0	43,9	0,7	0,7
701	800	20	1 036	4,7	0,0	7,5	0,0	162	6 070	1,3	0,0	3,3	0,0	0,0
801	1000	24	1 576	5,6	0,0	11,4	0,1	309	15 569	2,4	0,0	8,5	0,1	0,1
201	1000	287	10 259	66,9	0,1	74,4	0,6	5 562	150 676	43,8	0,1	81,6	1,2	1,2
1001	1200	—	—	—	—	—	—	26	1 324	0,2	0,0	0,7	0,0	0,0
1201	1500	16	1 706	3,8	0,0	12,3	0,1	46	3 813	0,4	0,0	2,1	0,0	0,0
über	1500	10	1 118	2,3	0,0	8,1	0,1	40	3 320	0,3	0,0	1,8	0,0	0,0
über														
1001	1500	26	2 824	6,1	0,0	20,4	0,2	112	8 461	0,9	0,0	4,6	0,1	0,1
Ueberhaupt		429	13 802	100,0	0,2	100,0	0,8	12 694	184 611	100,0	0,3	100,0	1,3	1,3

Rundreisekarten.

Juli 1893.

III. Klasse						Zusammen					
Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Prozenten von der Gesamttzahl der				Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Prozenten von der Gesamttzahl der			
		Fahrten III. Kl.		Einnahme III. Kl.				Fahrten I.—III. Kl.		Einnahme I.—III. Kl.	
		auf feste Rundreise- karten	auf alle Fahrkarten	auf feste Rundreise- karten	auf alle Fahrkarten			auf feste Rundreise- karten	auf alle Fahrkarten	auf feste Rundreise- karten	auf alle Fahrkarten
	M	%	%	%	%		M	%	%	%	%
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
162	49	0,3	0,0	0,0	0,0	248	88	0,4	0,0	0,0	0,0
162	49	0,3	0,0	0,0	0,0	248	88	0,4	0,0	0,0	0,0
1892	592	3,0	0,0	0,5	0,0	2 214	879	3,2	0,0	0,2	0,0
18 001	9 148	32,3	0,1	7,0	0,0	19 511	10 360	28,4	0,1	3,2	0,0
19 633	9 740	35,3	0,1	7,5	0,0	21 725	11 239	31,6	0,1	3,4	0,0
19 855	9 789	35,6	0,1	7,5	0,0	21 973	11 327	32,0	0,1	3,4	0,0
2 921	1 749	5,3	0,0	1,3	0,0	3 065	1 885	4,5	0,0	0,6	0,0
9 166	5 632	16,4	0,0	4,3	0,0	9 916	6 396	14,4	0,0	1,9	0,0
2 223	1 759	4,0	0,0	1,4	0,0	2 508	2 110	3,6	0,0	0,7	0,0
361	1 150	1,5	0,0	0,9	0,0	957	1 358	1,4	0,0	0,4	0,0
15 171	10 290	27,2	0,1	7,9	0,1	16 446	11 749	23,9	0,1	3,6	0,0
35 036	20 079	62,8	0,2	15,4	0,1	38 419	23 076	55,9	0,2	7,0	0,1
2 337	2 737	4,2	0,0	2,1	0,0	2 617	3 272	3,8	0,0	1,0	0,0
2 159	4 195	3,9	0,0	3,2	0,0	2 443	5 131	3,5	0,0	1,6	0,0
1 535	4 105	2,8	0,0	3,2	0,0	1 915	5 734	2,8	0,0	1,7	0,0
6 031	11 037	10,9	0,0	8,5	0,1	6 975	14 137	10,1	0,0	4,3	0,0
41 057	31 116	73,7	0,2	23,9	0,2	45 394	37 213	66,0	0,2	11,3	0,1
3 397	11 247	6,1	0,0	8,7	0,1	4 066	14 743	5,9	0,0	4,5	0,0
4 173	13 505	7,5	0,0	14,2	0,1	5 372	26 587	7,3	0,0	8,1	0,1
2 908	16 526	5,3	0,0	12,7	0,1	3 899	25 044	5,6	0,0	7,6	0,1
10 338	46 278	18,9	0,1	35,6	0,3	13 337	66 374	19,3	0,1	20,2	0,2
31 505	77 394	92,6	0,3	59,5	0,5	58 731	103 587	85,3	0,3	31,5	0,3
2 668	20 734	4,8	0,0	16,0	0,1	4 255	40 149	6,2	0,0	12,2	0,1
88	1 650	0,1	0,0	1,3	0,0	675	14 546	1,0	0,0	4,5	0,0
172	2 262	0,2	0,0	1,7	0,0	362	6 512	0,5	0,0	2,0	0,0
170	3 529	0,3	0,0	2,7	0,0	693	19 135	1,0	0,0	5,8	0,1
975	23 517	1,3	0,0	18,1	0,1	3 422	108 034	5,0	0,0	32,9	0,4
6	147	0,0	0,0	0,1	0,0	188	7 253	0,3	0,0	2,2	0,0
24	41	0,1	0,0	0,6	0,0	357	17 986	0,5	0,0	5,4	0,1
4 103	52 680	7,1	0,0	40,5	0,2	9 952	213 615	14,5	0,0	65,0	0,7
—	—	—	—	—	—	26	1 328	0,0	0,0	0,1	0,0
—	—	—	—	—	—	62	5 519	0,1	0,0	1,7	0,0
—	—	—	—	—	—	50	4 438	0,1	0,0	1,4	0,0
—	—	—	—	—	—	138	11 285	0,2	0,0	3,5	0,0
35 698	130 074	100,0	0,3	100,0	0,7	68 821	328 487	100,0	0,3	100,0	1,0

Tafel No. 5. Zusammen

Mai 1911

Auf eine Entfernung von km  von bis		I. Klasse						II. Klasse							
		Zahl der Fahrten	Einnahme	In Prozenten von der Gesamtzahl der				Zahl der Fahrten	Einnahme	In Prozenten von der Gesamtzahl der					
				Fahrten I. Kl.		Einnahme I. Kl.				Fahrten II. Kl.		Einnahme II. Kl.			
				auf beliebig zusammen- gest. Rund- reisekarten	auf alle Fahrkarten	auf beliebig zusammen- gest. Rund- reisekarten	auf alle Fahrkarten			auf beliebig zusammen- gest. Rund- reisekarten	auf alle Fahrkarten	auf beliebig zusammen- gest. Rund- reisekarten	auf alle Fahrkarten		
				∞	∞	∞	∞					∞	∞	∞	∞

Von 1—200 km nichts.

201 300	6	114	0,1	0,0	0,1	0,0	219	3 090	0,3	0,0	0,1	0
301 400	601	13 380	13,6	0,3	6,3	0,8	19 745	326 184	21,8	0,5	11,5	2
401 500	525	15 300	11,9	0,2	7,2	0,9	14 930	319 929	16,5	0,4	11,4	2
501 600	518	18 821	11,7	0,2	8,7	1,1	12 742	333 157	14,1	0,3	11,8	2
601 700	646	26 759	14,6	0,3	12,6	1,5	10 683	328 015	11,8	0,3	11,7	2
701 800	531	26 034	11,9	0,3	12,2	1,5	8 387	298 106	9,3	0,3	10,5	2
801 1000	720	41 583	16,3	0,4	19,6	2,4	11 138	475 358	12,3	0,3	16,8	3
201 1000	3 547	141 491	80,1	1,7	66,7	8,2	77 844	2 083 839	86,1	2,1	73,8	17
1001 1200	517	37 006	11,7	0,2	17,4	2,1	7 856	413 430	8,7	0,2	14,7	3
1201 1500	231	19 839	5,2	0,1	9,3	1,2	3 753	243 627	4,2	0,1	8,6	1
über 1500	131	14 002	3,0	0,1	6,6	0,8	966	81 447	1,0	0,0	2,9	0
über												
1001 1500	879	70 847	19,9	0,4	33,3	4,1	12 575	738 504	13,9	0,3	26,2	6
Ueberhaupt	4 426	212 338	100,0	2,1	100,0	12,3	90 419	2 822 343	100,0	2,4	100,0	23

gestellte Rundreisekarten.  
Juli 1893.

III. Klasse						Zusammen					
Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Prozenten von der Gesamttzahl der				Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Prozenten von der Gesamttzahl der			
		Fahrten III. Kl.		Einnahme III. Kl.				Fahrten I.—III. Kl.		Einnahme I.—III. Kl.	
		auf beliebig zusammen- gest. Rund- reisekarten	auf alle Fahrkarten	auf beliebig zusammen- gest. Rund- reisekarten	auf alle Fahrkarten			auf beliebig zusammen- gest. Rund- reisekarten	auf alle Fahrkarten	auf beliebig zusammen- gest. Rund- reisekarten	auf alle Fahrkarten
<i>M</i>	<i>M</i>	0 0	0 0	0 0	0 0	<i>M</i>	<i>M</i>	0 0	0 0	0 0	0 0
Von 1—200 km nichts.											
334	3 414	0,3	0,0	0,2	0,0	559	6 618	0,3	0,0	0,1	0,0
35 760	421 709	34,2	0,2	21,7	2,3	56 106	761 273	28,1	0,3	15,3	2,4
21 490	324 055	20,6	0,1	16,7	1,8	36 945	659 284	18,5	0,2	13,3	2,1
15 269	290 854	14,6	0,1	14,5	1,6	28 529	632 332	14,3	0,1	12,7	1,9
10 115	219 514	9,7	0,1	11,3	1,2	21 444	574 288	10,8	0,1	11,7	1,8
6 740	169 670	6,3	0,0	8,7	0,9	15 658	493 810	7,9	0,1	9,8	1,5
7 456	225 719	7,1	0,1	11,6	1,2	19 314	742 660	9,7	0,1	14,9	2,3
97 164	1 644 935	93,0	0,6	84,7	9,0	178 555	3 870 265	89,6	0,9	77,7	12,9
4 358	158 093	4,2	0,0	8,1	0,9	12 731	608 529	6,4	0,1	12,3	1,9
2 209	97 945	2,2	0,0	5,1	0,5	6 193	361 411	3,1	0,0	7,3	1,1
700	41 543	0,6	0,0	2,1	0,2	1 797	136 992	0,9	0,0	2,7	0,4
7 267	297 581	7,0	0,0	15,3	1,6	20 721	1 108 932	10,4	0,1	22,3	3,4
104 431	1 942 516	100,0	0,6	100,0	10,6	199 276	4 977 197	100,0	1,0	100,0	15,4

Von 1—200 km nichts.



Tafel No. 6. Allge

Mai un

Auf eine Entfernung von km von bis		I. Klasse						II. Klasse					
		Zahl der Fahrten	Einnahme	In Prozenten von der Gesamtzahl der				Zahl der Fahrten	Einnahme	In Prozenten von der Gesamtzahl der			
				Fahrten I. Kl.		Einnahme I. Kl.				Fahrten II. Kl.		Einnahme II. Kl.	
				auf allgemeine Zeitkarten	auf alle Fahrkarten	auf allgemeine Zeitkarten	auf alle Fahrkarten			auf allgemeine Zeitkarten	auf alle Fahrkarten	auf allgemeine Zeitkarten	auf alle Fahrkarten
				%	%	%	%			%	%	%	%
1	5	4700	335	16,6	2,3	3,9	0,0	131 580	7 009	32,3	3,5	10,3	0,1
6	10	10 618	1 980	37,5	5,0	23,2	0,1	128 092	15 300	31,3	3,5	22,4	0,1
1	10	15 318	2 315	51,1	7,3	27,1	0,1	259 672	22 209	63,5	7,0	32,7	0,2
11	15	758	238	2,7	0,3	2,3	0,0	39 322	8 352	9,6	1,1	12,2	0,1
16	20	6 484	2 449	22,9	3,1	28,7	0,2	73 992	18 544	18,1	2,0	27,1	0,1
11	20	7 242	2 687	25,6	3,4	31,5	0,2	113 314	26 893	27,7	3,1	39,3	0,2
1	20	22 560	5 002	79,7	10,7	58,6	0,3	372 986	49 205	91,2	10,1	72,0	0,4
21	25	780	339	2,8	0,4	3,9	0,0	6 286	2 266	1,5	0,1	3,3	0,0
26	30	234	127	0,8	0,1	1,5	0,0	5 180	2 230	1,3	0,1	3,2	0,0
31	40	1 220	742	4,3	0,6	8,7	0,0	6 876	3 231	1,7	0,2	4,7	0,0
41	50	860	623	3,0	0,4	7,3	0,0	5 456	2 918	1,3	0,2	4,3	0,0
21	50	3 034	1 831	10,9	1,5	21,4	0,1	23 798	10 645	5,8	0,6	15,5	0,1
1	50	25 654	6 833	90,6	12,3	80,0	0,4	393 784	59 820	97,0	10,7	87,5	0,5
51	60	178	159	0,6	0,0	1,9	0,0	2 366	1 259	0,6	0,1	1,9	0,0
61	80	2 220	1 221	7,9	1,1	14,3	0,1	6 572	4 461	1,6	0,2	6,5	0,0
81	100	60	62	0,2	0,0	0,7	0,0	2 390	1 890	0,6	0,0	2,8	0,0
51	100	2 458	1 442	8,7	1,1	16,9	0,1	11 328	7 613	2,8	0,3	11,2	0,1
1	100	28 112	8 275	99,3	13,3	96,9	0,5	408 112	67 463	99,3	11,0	98,7	0,6
101	125	180	265	0,7	0,1	3,1	0,0	—	—	—	—	—	—
126	150	—	—	—	—	—	—	782	810	0,2	0,0	1,2	0,0
151	200	—	—	—	—	—	—	60	104	0,0	0,0	0,1	0,0
101	200	180	265	0,7	0,1	3,1	0,0	842	914	0,2	0,0	1,3	0,0
1	200	28 292	8 540	100,0	13,4	100,0	0,5	408 954	68 377	100,0	11,0	100,0	0,6
201	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
301	400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
401	500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
501	600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
601	700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
701	800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
801	1000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
201	1000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1001	1200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1201	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
über	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
über	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1001	1500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Unterhaupt		28 292	8 540	100,0	13,4	100,0	0,5	408 954	68 377	100,0	11,0	100,0	0,6

nach Zeitkarten.

Juli 1893.

III. Klasse						Zusammen					
Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Prozenten von der Gesamtzahl der				Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Prozenten von der Gesamtzahl der			
		Fahrten III. Kl.		Einnahme III. Kl.				Fahrten I—III. Kl.		Einnahme I—III. Kl.	
		auf alle Eisenbahnen	auf die Preussischen	auf alle Eisenbahnen	auf die Preussischen			auf alle Eisenbahnen	auf die Preussischen	auf alle Eisenbahnen	auf die Preussischen
<i>N.</i>	<i>N.</i>	1	2	3	4	<i>N.</i>	<i>N.</i>	1	2	3	4
284 000	10 800	31,7	1,2	12,2	0,2	272 300	10 244	31,2	1,2	11,2	0,2
261 011	21 600	33,2	1,2	25,2	0,2	264 001	20 003	32,2	1,2	24,2	0,2
493 000	32 800	64,7	2,2	37,2	0,2	250 828	27 429	64,2	2,2	32,2	0,2
51 200	10 600	12,2	0,2	14,2	0,2	231 200	22 424	11,2	0,2	13,2	0,2
104 000	19 400	14,2	0,2	20,2	0,2	191 214	21 428	10,2	0,2	24,2	0,2
200 004	30 270	27,2	1,2	28,2	0,2	321 000	62 862	27,2	1,2	28,2	0,2
600 000	60 114	66,7	4,2	70,2	0,2	1 028 221	120 321	91,2	5,2	52,2	0,2
10 000	2 210	1,2	0,2	2,2	0,2	20 144	5 215	1,2	0,2	3,2	0,2
11 540	2 201	1,2	0,2	2,2	0,2	54 202	5 414	1,2	0,2	3,2	0,2
10 000	2 200	2,2	0,2	2,2	0,2	20 770	9 722	2,2	0,2	2,2	0,2
2 000	2 404	2,2	0,2	2,2	0,2	22 204	5 202	1,2	0,2	2,2	0,2
20 200	14 802	4,2	0,2	11,2	0,2	20 220	27 201	0,2	0,2	16,2	0,2
20 244	10 242	28,2	4,2	32,2	0,2	1 124 902	112 002	97,2	5,2	90,2	0,2
2 000	1 200	0,2	0,2	1,2	0,2	2 000	2 200	0,2	0,2	1,2	0,2
4 000	2 204	0,2	0,2	2,2	0,2	12 212	2 202	1,2	0,2	4,2	0,2
2 000	1 207	0,2	0,2	1,2	0,2	4 074	2 200	0,2	0,2	2,2	0,2
11 200	2 100	1,2	0,2	2,2	0,2	22 276	14 201	2,2	0,2	8,2	0,2
10 000	20 222	20,2	4,2	20,2	0,2	1 200 000	20 222	20,2	4,2	20,2	0,2
—	—	—	—	—	—	1 0	202	0,2	0,2	0,2	0,2
200	272	0,2	0,2	0,2	0,2	1 200	2 202	0,2	0,2	0,2	0,2
—	—	—	—	—	—	20	202	0,2	0,2	0,2	0,2
200	272	0,2	0,2	0,2	0,2	1 200	1 222	0,2	0,2	1,2	0,2
20 000	20 220	100,2	4,2	100,2	0,2	1 200 000	20 222	100,2	0,2	100,2	0,2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—</						

Tafel No. 7. Einfache Fahrkarten  
Mai und

Auf eine Entfernung von km		I. Klasse								II. Klasse								III.	
		Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Proz. von der Gesamtzahl der				Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Proz. von der Gesamtzahl der				Zahl der Fahrten	Ein- nahme				
				Fahrten I. Kl.		Einnahme I. Kl.				Fahrten II. Kl.		Einnahme II. Kl.							
				auf einf. u. Rückfahrk.	auf alle Fahrkart.	auf einf. u. Rückfahrk.	auf alle Fahrkart.			auf einf. u. Rückfahrk.	auf alle Fahrkart.	auf einf. u. Rückfahrk.	auf alle Fahrkart.						
von	bis	M.	M.	%	%	%	%	M.	M.	%	%	%	%	M.	M.				
1	5	7487	2187	4,3	3,5	0,2	0,1	356585	78993	11,4	9,6	0,9	0,6	1909880	266787				
5	10	19138	10571	10,9	9,1	0,7	0,6	545353	216989	17,4	14,7	2,6	1,8	3440818	922478				
1	10	26625	12758	15,2	12,6	0,9	0,7	901938	295982	28,4	24,3	3,5	2,4	5350698	1209215				
11	15	10056	8622	5,7	4,8	0,6	0,5	357713	221894	11,4	9,6	2,7	1,8	2163911	914814				
16	20	15389	17950	8,8	7,3	1,2	1,0	304158	262287	9,7	8,2	3,1	2,2	1669191	962001				
11	20	25445	26572	14,5	12,1	1,8	1,5	661871	484181	21,1	17,8	5,3	4,0	3833102	1870015				
1	20	52070	89830	29,7	24,7	2,7	2,2	1563809	780163	49,9	42,1	9,3	6,4	9183800	3080120				
21	25	9066	13478	5,3	4,3	0,9	0,8	191987	209365	6,1	5,2	2,5	1,7	1006093	751630				
26	30	13967	24493	7,9	6,6	1,7	1,4	163535	221845	5,2	4,1	2,6	1,8	766830	690871				
31	40	17605	41671	10,1	8,4	2,9	2,4	272122	469035	8,7	7,3	5,6	3,9	1103369	1285565				
41	50	11183	33110	6,4	5,3	2,3	1,9	169513	376222	5,4	4,5	4,5	3,1	662799	1003580				
21	50	51821	112752	29,6	24,6	7,9	6,5	797157	1276467	25,4	21,5	15,2	10,5	3539091	3740126				
1	50	103891	152082	59,3	49,3	10,5	8,7	2300966	2056630	75,3	63,6	24,5	16,9	12722891	6826326				
51	60	6524	24669	3,8	3,1	1,7	1,5	124653	342749	4,0	3,4	4,1	2,8	509445	937159				
61	80	10899	51177	6,2	5,2	3,5	2,9	171689	598143	5,5	4,6	7,1	4,9	616673	1446387				
81	100	6503	40869	3,7	3,1	2,8	2,4	98870	458327	3,1	2,7	5,5	3,7	343481	1050552				
51	100	23926	116715	13,7	11,4	8,0	6,8	395212	1399219	12,6	10,7	16,7	11,4	1460599	3424108				
1	100	127817	268797	73,0	60,7	18,5	15,5	2756178	3455849	87,8	74,3	41,2	28,3	14192490	10260484				
101	125	7109	56914	4,0	3,3	3,9	3,3	89367	531889	2,9	2,4	6,3	4,4	264702	1049494				
126	150	4373	43838	2,5	2,1	3,0	2,5	60670	446739	1,9	1,6	5,8	3,6	159917	775728				
151	200	7161	94197	4,1	3,4	6,5	5,5	72699	684462	2,3	1,9	8,2	5,6	159164	985174				
101	200	18643	194949	10,6	8,8	13,4	11,3	222736	1663090	7,1	5,9	19,8	13,6	583783	2810390				
1	200	146460	463746	83,6	69,5	31,9	26,8	2978914	5118939	95,0	80,2	61,0	41,9	14776273	13070800				
201	300	10151	195387	5,8	4,8	13,1	11,3	76155	1051873	2,4	2,0	12,5	8,6	118464	1038420				
301	400	5619	157516	3,2	2,7	10,8	9,1	34751	697033	1,1	0,9	8,3	5,7	38727	508750				
401	500	4246	155178	2,4	2,0	10,7	8,9	17306	449075	0,6	0,5	5,4	3,7	14436	248126				
501	600	4191	134722	2,3	2,0	12,7	10,7	15754	500688	0,5	0,4	5,9	4,1	10404	228853				
601	700	1954	105302	1,1	0,9	7,2	6,1	6214	239427	0,2	0,2	2,9	2,0	4005	98186				
701	800	999	66190	0,6	0,5	4,5	3,8	2951	136162	0,1	0,1	1,6	1,1	1986	60597				
801	1000	861	62091	0,3	0,4	4,3	3,6	2243	118028	0,1	0,1	1,4	1,0	764	27857				
201	1000	28021	926386	16,0	13,3	63,7	53,5	153374	3192286	5,0	4,2	38,0	26,2	188791	2205683				
1001	1200	610	53815	0,1	0,3	3,7	3,1	1006	64610	0,0	0,1	0,8	0,4	192	8287				
1201	1500	38	4569	0,0	0,0	0,8	0,8	125	11383	0,0	0,0	0,1	0,1	30	1650				
über	1500	39	6094	0,0	0,0	0,4	0,2	193	12397	0,0	0,0	0,1	0,1	14	809				
über																			
1001	1500	687	64478	0,1	0,3	1,1	3,7	1234	88390	0,0	0,1	1,9	0,7	236	10752				
Ueberhaupt		175168	1454610	100,0	83,1	100,0	84,1	3135522	8339615	100,0	81,5	100,0	68,8	14965300	15287271				

und Rückfahrkarten zusammen.  
Juli 1898.

Klasse				IV. Klasse								Zusammen							
In Proz. von der Gesamtzahl der				Zahl der Fahrten	Einnahme	In Proz. von der Gesamtzahl der				Zahl der Fahrten	Einnahme	In Proz. von der Gesamtzahl der							
Fahrten III. Kl.		Einnahme III. Kl.				Fahrten IV. Kl.		Einnahme IV. Kl.				Fahrten I.—IV. Kl.		Einnahme I.—IV. Kl.					
auf einf. u. Rückfahrk.	auf alle Fahrkart.	auf einf. u. Rückfahrk.	auf alle Fahrkart.			auf einf. u. Rückfahrk.	auf alle Fahrkart.	auf einf. u. Rückfahrk.	auf alle Fahrkart.			auf einf. u. Rückfahrk.	auf alle Fahrkart.	auf einf. u. Rückfahrk.	auf alle Fahrkart.				
0	0	0	0	M	M	0	0	0	0	M	M	0	0	0	0				
12,9	11,9	1,9	1,6	2479109	239647	13,1	13,1	1,9	1,9	4753061	606564	12,8	12,2	1,6	1,4				
20,0	21,3	6,0	5,0	4787290	837282	25,2	25,2	6,9	6,9	8792599	1987320	23,6	22,6	5,3	4,5				
33,4	33,4	7,9	6,6	7266300	1075929	38,3	38,3	8,8	8,5	13545660	2581884	36,4	34,8	6,9	5,9				
14,4	13,5	6,0	4,9	3025293	835765	15,9	15,9	6,9	6,9	5556973	1980595	14,9	14,3	5,3	4,4				
11,2	10,4	6,3	5,3	1723079	671618	9,1	9,1	5,3	5,3	3711817	1914456	9,9	9,4	5,1	4,3				
25,4	23,3	12,3	10,2	4748372	1507388	25,0	25,0	12,4	12,4	9268790	3895051	24,8	23,8	10,1	8,7				
61,4	57,3	20,2	16,8	12014771	2583312	63,3	63,3	21,3	21,2	22814450	6488935	61,2	58,6	17,3	14,6				
6,7	6,3	4,9	4,1	1215441	595843	6,4	6,4	4,9	4,9	2422587	1570366	6,5	6,2	4,2	3,5				
5,1	4,7	4,6	3,8	885764	521851	4,7	4,7	4,3	4,3	1830096	1467590	4,9	4,7	3,9	3,3				
7,1	6,9	8,4	6,9	1215631	891623	6,4	6,4	7,3	7,3	2608727	2687894	7,0	6,7	7,2	6,0				
4,4	4,2	6,6	5,3	782522	728205	4,1	4,1	6,0	6,0	1626017	2141117	4,4	4,2	5,5	4,9				
23,5	22,1	24,3	20,3	4066358	2737552	21,6	21,6	22,3	22,3	8487427	7866967	22,8	21,8	21,1	17,7				
81,0	79,4	44,7	37,1	16114129	5920864	84,9	84,9	43,7	43,7	31301877	14355902	84,9	80,1	38,4	32,3				
3,4	3,2	6,1	5,1	573609	645785	3,0	3,0	5,3	5,3	1214231	1950362	3,2	3,1	5,2	4,4				
4,1	3,8	9,1	7,9	714440	1002991	3,8	3,8	8,2	8,2	1513701	3098708	4,1	3,9	8,3	6,9				
2,2	2,2	6,9	5,7	436235	773453	2,3	2,3	6,3	6,3	885089	2323201	2,4	2,3	6,3	5,2				
9,3	9,3	22,1	18,7	1724284	2422229	9,1	9,1	19,8	19,8	3613021	7372271	9,7	9,3	19,8	16,5				
94,4	88,6	67,1	55,8	17838413	7743098	94,0	94,0	63,5	63,5	34914898	21728173	93,7	89,7	58,2	48,3				
1,3	1,2	6,8	5,2	327688	729767	1,7	1,7	6,0	6,0	688866	2368064	1,9	1,8	6,3	5,3				
1,1	1,0	5,1	4,2	223909	604183	1,2	1,2	5,0	5,0	448869	1870488	1,2	1,2	5,0	4,2				
1,1	0,9	6,5	5,4	241873	809482	1,3	1,3	6,6	6,6	480897	2573315	1,3	1,2	6,9	5,8				
4,0	3,6	18,4	15,3	793470	2143432	4,2	4,2	17,6	17,6	1618632	6811867	4,4	4,2	18,2	15,3				
98,9	92,2	85,3	71,1	18031889	9886525	98,2	98,2	81,1	81,1	36533530	28540010	98,1	93,9	76,1	64,1				
0,3	0,3	6,8	5,7	187105	902827	1,0	1,0	7,1	7,1	391875	5188407	1,1	1,0	8,6	7,2				
0,3	0,3	3,3	2,8	82657	568255	0,4	0,4	4,7	4,7	161754	1931554	0,4	0,4	5,2	4,3				
0,1	0,1	1,6	1,4	30917	274157	0,2	0,2	2,2	2,2	63905	1126536	0,2	0,2	3,0	2,5				
0,0	0,1	1,5	1,2	20597	218807	0,1	0,1	1,8	1,8	50946	1128070	0,1	0,1	3,0	2,2				
0,0	0,0	0,6	0,5	8755	107173	0,1	0,1	0,9	0,9	20928	550088	0,1	0,1	1,7	1,2				
0,0	0,0	0,4	0,3	4512	64565	0,0	0,0	0,5	0,5	10448	327514	0,0	0,0	0,9	0,8				
0,0	0,0	0,2	0,1	6460	107509	0,0	0,0	0,9	0,9	10333	315485	0,0	0,0	0,8	0,7				
1,2	1,3	14,1	12,0	341003	2243233	1,8	1,8	18,4	18,4	713189	8567654	1,9	1,8	23,0	19,6				
0,0	0,0	0,1	0,1	2837	59872	0,0	0,0	0,3	0,3	4645	186584	0,0	0,0	0,1	0,1				
0,0	0,0	0,0	0,0	7	157	0,0	0,0	0,0	0,0	200	177,5	0,0	0,0	0,0	0,0				
0,0	0,0	0,0	0,0	—	—	—	—	—	—	156	19000	0,0	0,0	0,1	0,1				
0,0	0,0	0,1	0,1	2844	60029	0,0	0,0	0,5	0,5	5001	223649	0,0	0,0	0,5	0,5				
100,0	93,3	100,0	83,2	18975730	12189847	100,0	100,0	100,0	100,0	37251720	37321343	100,0	95,7	100,0	83,2				

Tafel No. 8. Sommerkarten, feste Rundreisekarten

Mai und

Auf eine Ent- fernung von km		I. Klasse						II. Klasse						
		Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Prozenten von der Gesamtzahl der				Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Prozenten von der Gesamtzahl der				
				Fahrten I. Kl.		Einnahme I. Kl.				Fahrten II. Kl.		Einnahme II. Kl.		
				auf oben genannte Fahrkarten	auf alle Fahrkarten	auf oben genannte Fahrkarten	auf alle Fahrkarten			auf oben genannte Fahrkarten	auf alle Fahrkarten	auf oben genannte Fahrkarten	auf alle Fahrkarten	
von	bis		M	%	%	%	%		M	%	%	%	%	
1	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	10	—	—	—	—	—	—	1 766	684	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0
1	10	—	—	—	—	—	—	1 766	684	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0
11	15	—	—	—	—	—	—	522	287	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
16	20	112	114	1,5	0,1	0,0	0,0	1 892	1 479	1,1	0,1	0,0	0,0	0,0
11	20	112	114	1,5	0,1	0,0	0,0	2 414	1 766	1,4	0,1	0,0	0,0	0,0
1	20	112	114	1,5	0,1	0,0	0,0	4 180	2 450	2,5	0,1	0,1	0,0	0,0
21	25	6	6	0,1	0,0	0,0	0,0	272	237	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
26	30	34	51	0,5	0,0	0,0	0,0	1 370	1 378	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0
31	40	8	14	0,1	0,0	0,0	0,0	579	728	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
41	50	—	—	—	—	—	—	472	896	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
21	50	48	71	0,7	0,0	0,0	0,0	2 693	3 239	1,6	0,1	0,1	0,0	0,0
1	50	160	185	2,2	0,1	0,1	0,0	6 873	5 689	4,1	0,2	0,2	0,0	0,0
51	60	—	—	—	—	—	—	416	781	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
61	80	6	28	0,1	0,0	0,0	0,0	848	2 709	0,5	0,0	0,1	0,0	0,0
81	100	30	155	0,1	0,0	0,0	0,0	1 082	3 762	0,7	0,0	0,1	0,0	0,0
51	100	36	183	0,5	0,0	0,1	0,0	2 346	7 252	1,4	0,1	0,2	0,1	0,1
1	100	196	368	2,7	0,1	0,2	0,0	9 219	12 911	5,5	0,3	0,4	0,1	0,1
101	125	122	633	1,7	0,0	0,2	0,0	4 579	17 952	2,6	0,1	0,5	0,2	0,2
126	150	104	978	1,4	0,0	0,1	0,1	4 743	31 172	2,9	0,1	0,8	0,2	0,2
151	200	152	1 628	2,0	0,1	0,5	0,1	6 479	52 883	3,9	0,2	1,4	0,4	0,4
101	200	378	3 219	5,1	0,1	1,2	0,2	15 601	102 007	9,4	0,4	2,7	0,6	0,6
1	200	574	3 587	7,5	0,2	1,4	0,2	24 820	114 948	14,9	0,7	3,1	0,9	0,9
201	300	1 436	20 915	19,5	0,7	7,9	1,2	28 540	309 635	17,2	0,8	8,3	2,4	2,4
301	400	952	20 953	12,9	0,5	7,8	1,2	29 607	482 345	17,9	0,8	12,9	4,0	4,0
401	500	591	17 069	8,0	0,3	6,4	1,0	17 258	367 513	10,4	0,5	9,8	3,0	3,0
501	600	886	30 717	11,9	0,4	11,1	1,8	19 002	486 931	11,5	0,5	13,0	3,9	3,9
601	700	724	30 353	9,8	0,4	11,1	1,8	13 538	423 660	8,2	0,3	11,3	3,5	3,5
701	800	573	28 140	7,7	0,2	10,4	1,6	8 803	312 748	5,3	0,2	8,4	2,6	2,6
801	1000	744	43 159	10,1	0,4	16,0	2,5	11 505	493 115	6,9	0,3	13,2	4,0	4,0
201	1000	5 906	191 306	79,9	2,9	71,2	11,1	128 320	2 875 950	77,4	3,4	76,9	23,6	23,6
1001	1200	517	37 006	7,0	0,2	13,5	2,1	7 882	414 758	4,8	0,2	11,1	3,4	3,4
1201	1500	247	21 545	3,4	0,1	8,0	1,2	3 799	217 440	2,3	0,1	6,6	2,0	2,0
über	1500	141	15 120	1,9	0,1	5,6	0,9	1 096	84 767	0,6	0,0	2,3	0,7	0,7
1001	über	905	73 671	12,3	0,4	27,1	4,2	12 687	746 965	7,7	0,3	20,0	6,1	6,1
Überhaupt		7 385	268 564	100,0	3,5	100,0	15,5	165 827	3 737 863	100,0	4,4	100,0	30,6	30,6



und zusammengestellte Rundreisekarten zusammen.

Juli 1893.

III. Klasse						Zusammen					
Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Prozenten von der Gesamtzahl der				Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Prozenten von der Gesamtzahl der			
		Fahrten III. Kl.		Einnahme III. Kl.				Fahrten I.—III. Kl.		Einnahme I.—III. Kl.	
		auf oben genannte Fahrkarten	auf alle Fahrkarten	auf oben genannte Fahrkarten	auf alle Fahrkarten			auf oben genannte Fahrkarten	auf alle Fahrkarten	auf oben genannte Fahrkarten	auf alle Fahrkarten
M	‰	‰	‰	‰	‰	M	‰	‰	‰	‰	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
262	74	0,1	0,0	0,0	0,0	2 028	758	0,4	0,0	0,0	0,0
362	74	0,1	0,0	0,0	0,0	2 028	758	0,4	0,0	0,0	0,0
1 692	592	0,6	0,0	0,0	0,0	2 214	879	0,5	0,0	0,0	0,0
23 309	11 761	7,3	0,1	0,4	0,1	25 313	13 354	5,3	0,1	0,3	0,0
25 001	12 353	8,4	0,1	0,4	0,1	27 527	14 233	5,8	0,1	0,3	0,0
25 263	12 427	8,5	0,1	0,4	0,1	29 555	14 901	6,2	0,1	0,3	0,0
3 691	2 165	1,2	0,0	0,1	0,0	3 969	2 408	0,9	0,0	0,0	0,0
10 736	6 783	3,6	0,1	0,2	0,0	12 140	8 212	2,6	0,1	0,1	0,0
3 165	2 604	1,1	0,0	0,1	0,0	3 752	3 346	0,8	0,0	0,0	0,0
2 129	2 797	0,7	0,0	0,1	0,0	2 601	3 693	0,5	0,0	0,1	0,0
19 721	14 349	6,6	0,1	0,5	0,1	22 462	17 659	4,8	0,1	0,3	0,1
44 984	26 776	15,1	0,2	0,9	0,2	52 017	32 650	11,0	0,2	0,4	0,1
2 991	3 596	1,0	0,0	0,1	0,0	3 407	4 377	0,7	0,0	0,1	0,0
3 637	7 007	1,2	0,0	0,2	0,0	4 491	9 744	1,0	0,0	0,1	0,0
3 363	8 188	1,2	0,0	0,3	0,0	4 475	12 105	0,9	0,0	0,2	0,0
9 991	18 791	3,4	0,1	0,6	0,1	12 373	26 226	2,6	0,1	0,4	0,1
54 975	45 567	18,5	0,3	1,5	0,3	64 890	58 876	13,6	0,3	0,8	0,2
10 781	31 206	3,6	0,1	1,0	0,1	15 282	49 791	3,2	0,1	0,7	0,1
15 693	67 284	5,3	0,1	2,3	0,4	20 540	99 414	4,4	0,1	1,4	0,3
16 040	85 584	5,4	0,1	2,8	0,5	22 671	140 095	4,8	0,1	2,0	0,5
42 514	184 074	14,3	0,3	6,1	1,0	58 493	259 300	12,4	0,3	4,1	0,9
97 489	229 641	32,8	0,6	7,6	1,3	122 883	348 176	26,0	0,6	4,9	1,1
69 920	503 874	23,2	0,4	16,8	2,7	98 996	834 424	21,0	0,5	11,9	2,6
53 243	598 776	17,9	0,3	19,9	3,3	83 807	1 102 074	17,8	0,4	15,7	3,4
25 056	373 032	8,4	0,2	12,4	2,0	42 905	757 614	9,1	0,2	10,8	2,3
19 305	342 917	6,5	0,1	11,4	1,9	39 250	860 565	8,3	0,2	12,3	2,7
11 863	257 977	3,9	0,1	8,6	1,4	26 125	711 990	5,6	0,1	10,2	2,2
6 848	172 183	2,3	0,0	5,7	1,0	16 224	513 076	3,5	0,1	7,3	1,6
7 524	227 675	2,5	0,1	7,6	1,2	19 773	763 952	4,2	0,1	10,9	2,4
192 864	2 476 439	64,7	1,2	82,4	13,5	327 090	5 543 695	69,5	1,6	79,1	17,2
4 358	158 093	1,5	0,0	5,3	0,9	12 757	609 857	2,7	0,1	8,7	1,9
2 209	97 945	0,3	0,0	3,3	0,5	6 255	366 930	1,4	0,0	5,3	1,1
700	41 543	0,2	0,0	1,4	0,2	1 847	141 430	0,4	0,0	2,0	0,4
7 267	297 581	2,5	0,1	10,0	1,6	20 859	1 118 217	4,5	0,1	16,0	3,4
297 620	3 003 661	100,0	1,9	100,0	16,4	470 832	7 010 088	100,0	2,3	100,0	21,7

Tafel No. 9. Rückfahrkarten, Sommerkarten, feste Rund  
Mai un.

Auf eine Ent- fernung von km  von    bis		I. Klasse						II. Klasse					
		Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Prozenten von der Gesamttzahl der				Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Prozenten von der Gesamttzahl der			
				Fahrten I. Kl.		Einnahme I. Kl.				Fahrten II. Kl.		Einnahme II. Kl.	
				auf oben genannte Fahrkarten	auf alle Fahrkarten	auf oben genannte Fahrkarten	auf alle Fahrkarten			auf oben genannte Fahrkarten	auf alle Fahrkarten	auf oben genannte Fahrkarten	auf alle Fahrkarten
		M	%	%	%	%	M	%	%	%	%	%	
1    5		3 730	970	3,2	1,8	0,2	0,1	218 040	46 182	9,1	5,8	0,6	0,4
6   10		14 154	7 549	11,9	6,7	1,0	0,4	409 632	152 980	17,2	11,1	2,0	1,2
1   10		17 884	8 519	15,1	8,5	1,3	0,5	627 672	199 162	26,3	16,9	2,6	1,6
11   15		7 558	5 903	6,4	3,6	0,8	0,3	288 504	167 555	12,1	7,7	2,2	1,4
16   20		12 346	13 338	10,5	5,9	1,8	0,8	250 524	204 635	10,5	6,8	2,7	1,7
11   20		19 904	19 241	16,9	9,5	2,6	1,1	539 028	372 190	22,6	14,5	4,9	3,1
1   20		37 788	27 760	32,9	18,9	3,9	1,6	1 166 700	571 352	48,9	31,4	7,5	4,7
21   25		7 118	9 810	6,0	3,4	1,4	0,6	155 240	157 630	6,5	4,2	2,1	1,3
26   30		11 456	18 793	9,7	5,4	2,8	1,1	130 926	165 314	5,5	3,5	2,2	1,4
31   40		13 632	29 442	11,5	6,5	4,9	1,7	211 525	335 400	8,9	5,7	4,4	2,7
41   50		8 514	22 774	7,2	4,0	3,1	1,3	128 146	259 219	5,3	3,5	3,3	2,1
21   50		40 720	80 819	34,1	19,3	11,1	4,7	625 837	917 563	26,3	16,9	12,0	7,5
1   50		78 508	108 579	66,3	37,3	14,9	6,3	1 792 537	1 488 915	75,1	48,3	19,5	12,2
51   60		4 460	14 997	3,8	2,1	2,0	0,9	89 076	220 477	3,7	2,4	2,9	1,8
61   80		7 054	28 994	5,9	3,3	4,0	1,7	115 748	357 116	4,9	3,1	4,7	2,9
81   100		3 756	19 718	3,2	1,8	2,8	1,1	60 345	241 503	2,5	1,6	3,1	2,0
51   100		15 270	63 709	12,9	7,2	8,8	3,7	265 169	819 096	11,1	7,1	10,7	6,7
1   100		93 778	172 288	79,3	44,5	23,7	10,0	2 057 706	2 308 011	86,2	55,4	30,2	18,9
101   125		3 806	24 925	3,2	1,8	3,4	1,5	52 834	260 283	2,2	1,4	3,4	2,1
126   150		2 138	17 521	1,8	1,0	2,4	1,0	36 015	223 240	1,5	1,0	2,9	1,9
151   200		2 926	30 255	2,5	1,4	4,1	1,7	39 635	305 019	1,7	1,1	4,0	2,5
101   200		8 870	72 701	7,5	4,2	9,9	4,2	128 484	788 542	5,4	3,5	10,3	6,5
1   200		102 648	244 959	86,4	48,7	33,6	14,2	2 186 190	3 096 553	91,6	58,9	40,3	25,4
201   300		5 142	76 470	4,3	2,4	10,5	4,4	61 816	681 844	2,6	1,6	8,9	5,6
301   400		2 630	56 180	2,2	1,2	7,7	3,3	42 265	677 449	1,8	1,2	8,8	5,5
401   500		1 607	45 273	1,4	0,8	6,2	2,6	23 120	487 214	1,0	0,6	6,4	4,0
501   600		2 276	78 578	1,9	1,1	10,7	4,6	21 415	619 343	1,0	0,6	8,1	5,1
601   700		1 282	54 265	1,1	0,6	7,4	3,1	15 374	479 712	0,6	0,4	6,3	4,0
701   800		691	33 980	0,6	0,3	4,7	1,9	9 403	333 678	0,4	0,3	4,4	2,7
801   1000		976	55 634	0,8	0,5	7,8	3,2	12 095	516 810	0,5	0,3	6,7	4,2
201   1000		14 604	400 180	12,3	6,9	54,8	23,1	188 488	3 796 050	7,9	5,0	49,6	31,1
1001   1200		695	49 283	0,6	0,3	6,7	2,8	8 162	429 120	0,3	0,2	5,6	3,5
1201   1500		247	21 545	0,2	0,1	2,9	1,2	3 803	247 681	0,2	0,1	3,2	2,0
über 1500		141	15 120	0,1	0,1	2,0	0,9	1 008	84 884	0,0	0,0	1,1	0,7
über													
1001   1500		1 083	85 948	0,9	0,5	11,5	4,9	12 973	761 688	0,5	0,3	9,9	6,2
Ueberhaupt		118 335	731 117	100,0	56,1	100,0	42,2	2 387 651	7 654 291	100,0	64,2	100,0	62,7

reisekarten und zusammengestellte Rundreisekarten zusammen.  
Juli 1893.

III. Klasse						Zusammen					
Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Prozenten von der Gesamttzahl der				Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Prozenten von der Gesamttzahl der			
		Fahrten III. Kl.		Einnahme III. Kl.				Fahrten I.—III. Kl.		Einnahme I.—III. Kl.	
		auf oben genannte Fahrkarten	auf alle Fahrkarten	auf oben genannte Fahrkarten	auf alle Fahrkarten			auf oben genannte Fahrkarten	auf alle Fahrkarten	auf oben genannte Fahrkarten	auf alle Fahrkarten
M	‰	‰	‰	‰	‰	M	‰	‰	‰	‰	‰
1 194 751	165 800	10,8	7,5	1,5	0,9	1 416 521	212 952	10,5	7,1	1,1	0,7
2 602 406	651 641	23,6	16,2	5,3	3,6	3 026 192	812 170	22,3	15,2	4,1	2,5
3 797 157	817 441	34,4	23,7	7,3	4,5	4 442 713	1 025 122	32,8	22,3	5,2	3,2
1 711 196	676 173	15,5	10,7	6,0	3,7	2 007 258	849 631	14,8	10,1	4,3	2,6
1 360 941	733 166	12,3	8,5	6,5	3,9	1 623 811	951 139	12,0	8,1	4,9	2,9
3 072 137	1 409 339	27,8	19,2	12,5	7,6	3 631 069	1 800 770	26,8	18,2	9,2	5,5
6 869 294	2 226 780	62,2	42,9	19,8	12,1	8 073 782	2 825 892	59,6	40,5	14,4	8,7
786 803	543 269	7,1	4,9	4,8	2,9	949 161	710 709	7,0	4,8	3,6	2,2
591 446	494 353	5,4	3,7	4,4	2,7	733 828	678 460	5,4	3,7	3,5	2,1
815 065	867 708	7,4	5,1	7,7	4,7	1 040 242	1 232 550	7,7	5,2	6,2	3,8
465 999	635 512	4,2	2,9	5,6	3,5	602 659	917 505	4,5	3,0	4,7	2,9
2 650 333	2 540 842	24,1	16,6	22,5	13,8	3 325 890	3 539 224	24,6	16,7	18,0	11,0
9 528 627	4 767 622	86,3	59,5	42,3	25,9	11 399 672	6 365 116	84,2	57,2	32,4	19,7
389 857	554 659	3,1	2,2	4,9	3,0	433 393	790 133	3,2	2,2	4,0	2,4
387 201	798 624	3,5	2,4	7,1	4,3	510 003	1 184 734	3,8	2,5	6,0	3,7
196 022	510 463	1,8	1,2	4,5	2,8	260 123	771 684	1,9	1,3	3,9	2,4
923 050	1 863 746	8,4	5,8	16,5	10,1	1 203 519	2 746 551	8,9	6,0	13,9	8,5
10 541 707	6 631 368	94,7	65,3	58,8	36,0	12 603 191	9 111 667	93,1	63,2	46,3	28,2
139 940	464 021	1,3	0,9	4,1	2,5	196 580	749 229	1,4	1,0	3,8	2,3
86 211	352 190	0,8	0,5	3,1	1,9	126 364	592 951	1,0	0,7	3,0	1,8
82 656	413 719	0,7	0,5	8,7	2,3	125 219	748 993	0,9	0,6	3,8	2,4
310 509	1 229 930	2,8	1,9	10,9	6,7	448 163	2 091 178	3,3	2,3	10,6	6,5
10 762 516	7 861 298	97,5	67,2	69,7	42,7	13 051 354	11 202 840	96,4	65,5	56,9	34,7
118 100	842 962	1,1	0,9	7,5	4,6	185 058	1 601 276	1,4	0,9	8,1	5,0
68 102	751 038	0,6	0,4	6,7	4,1	112 997	1 484 667	0,9	0,5	7,6	4,6
30 284	442 193	0,3	0,2	3,9	2,4	55 011	974 680	0,4	0,3	4,9	3,0
22 659	396 331	0,2	0,1	3,5	2,2	49 350	1 094 052	0,3	0,3	5,6	3,4
13 061	281 340	0,1	0,1	2,5	1,5	29 737	815 317	0,2	0,1	4,1	2,5
7 260	181 292	0,1	0,0	1,6	1,0	17 854	548 950	0,1	0,1	2,8	1,7
7 596	229 539	0,1	0,0	2,0	1,2	20 667	801 983	0,2	0,1	4,1	2,5
287 082	3 124 695	2,5	1,7	27,7	17,0	470 174	7 320 925	3,5	2,3	37,2	22,7
4 378	158 747	0,0	0,0	1,4	0,9	13 235	687 150	0,1	0,1	3,3	2,0
2 215	98 177	0,0	0,0	0,9	0,6	6 265	367 406	0,0	0,0	1,9	1,1
700	41 543	0,0	0,0	0,3	0,2	1 849	141 547	0,0	0,0	0,7	0,4
7 293	298 467	0,0	0,0	2,6	1,7	21 349	1 146 103	0,1	0,1	5,9	3,5
11 036 891	11 284 460	100,0	68,9	100,0	61,4	13 542 877	19 669 868	100,0	67,9	100,0	60,9

Tafel No. 10. Einfache Fahrkarten, Rückfahrkarten, Sommerkarten, feste Rundreise-

Mai und

Auf eine Ent- fernung von km  von		bis		I. Klasse						II. Klasse						III.	
				Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Proz. von der Gesamttzahl der				Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Proz. von der Gesamttzahl der				Zahl der Fahrten	Ein- nahme
						Fahrten I. Kl.		Einnahme I. Kl.				Fahrten II. Kl.		Einnahme II. Kl.			
						auf obige Karten	auf alle Karten	auf obige Karten	auf alle Karten			auf obige Karten	auf alle Karten	auf obige Karten	auf alle Karten		
				<i>M</i>	%	%	%	%	<i>M</i>	%	%	%	%	<i>M</i>	%		
1	5	7487	2187	4,1	3,5	0,1	0,1	356585	78993	10,8	9,6	0,6	0,6	1909880	2867		
6	10	19138	10571	10,5	9,1	0,6	0,6	547119	217673	16,6	14,8	1,8	1,8	3441080	9225		
1	10	26625	12758	14,6	12,6	0,7	0,7	903704	293666	27,4	24,4	2,4	2,4	5350960	12092		
11	15	10056	8622	5,5	4,8	0,5	0,5	358235	222181	10,9	9,6	1,8	1,8	2165603	9149		
16	20	15501	18064	8,5	7,4	1,1	1,0	306950	263766	9,2	8,3	2,2	2,2	1692500	9743		
11	20	25557	26086	14,0	12,2	1,6	1,5	664285	485947	20,1	17,9	4,0	4,0	3858103	18802		
1	20	52182	39444	28,6	24,8	2,3	2,2	1567989	782613	47,5	42,2	6,4	6,4	9209053	80985		
21	25	9072	13484	4,9	4,3	0,8	0,8	192259	209602	5,8	5,2	1,7	1,7	1009784	7538		
26	30	14001	24544	7,7	6,7	1,4	1,4	164905	223223	5,0	4,4	1,9	1,9	777566	7061		
31	40	17613	41685	9,7	8,5	2,4	2,4	272701	469763	8,3	7,3	3,9	3,8	1106334	12881		
41	50	11183	33110	6,1	5,3	1,9	1,9	169985	377118	5,1	4,6	3,1	3,1	664928	10063		
21	50	51869	112823	28,4	24,6	6,5	6,5	799850	1279703	24,2	21,5	10,6	10,5	3558812	37645		
1	50	104051	152267	57,0	49,4	8,8	8,7	2367839	2032319	71,7	63,8	17,0	16,9	12767875	68531		
51	60	6524	24669	3,6	3,1	1,5	1,4	125069	343530	3,8	3,4	2,8	2,8	512436	9407		
61	80	10905	51295	5,9	5,1	2,9	2,9	172537	600852	5,3	4,6	5,0	4,9	620310	14534		
81	100	6533	41024	3,6	3,1	2,4	2,4	99952	462089	3,0	2,7	3,8	3,8	346844	10587		
51	100	23962	116898	13,1	11,3	6,3	6,7	397558	1403471	12,1	10,7	11,6	11,5	1479580	84528		
1	100	128013	269165	70,1	60,7	15,6	15,4	2765397	3468790	83,8	74,5	28,6	28,4	14247465	103010		
101	125	7231	57547	3,9	3,4	3,3	3,3	93746	549541	2,9	2,5	4,5	4,5	275483	10807		
126	150	4477	41796	2,5	2,1	2,6	2,6	65413	477911	1,9	1,8	3,9	3,9	175610	8430		
151	200	7313	95325	4,0	3,5	5,5	5,5	79178	737345	2,4	2,1	6,1	6,1	175204	10707		
101	200	19021	198168	10,0	9,0	11,5	11,4	238337	1765097	7,2	6,4	14,5	14,5	626297	29944		
1	200	147034	467333	80,5	69,7	27,1	26,8	3003734	5233887	91,9	80,9	43,1	42,9	14873762	133004		
201	300	11587	216302	6,4	5,5	12,5	12,5	104695	1361508	3,8	2,8	11,2	11,1	187484	15421		
301	400	6571	178469	3,5	3,1	10,1	10,3	64358	1179378	2,0	1,8	9,7	9,7	91975	11075		
401	500	4837	172247	2,6	2,3	9,9	9,9	34564	816588	1,0	0,9	6,7	6,7	39492	6211		
501	600	5077	215439	2,8	2,4	12,5	12,4	34323	957619	1,1	1,0	8,1	8,1	29709	5667		
601	700	2678	135675	1,5	1,2	7,9	7,9	19752	663087	0,6	0,5	5,5	5,4	15868	3561		
701	800	1572	94330	0,8	0,8	5,5	5,5	11754	448910	0,3	0,3	3,7	3,7	8834	2327		
801	1000	1695	105250	0,9	0,8	6,1	6,1	13748	611146	0,4	0,4	5,1	5,0	8293	2555		
201	1000	33927	1117592	18,6	16,1	64,9	64,6	283694	6038236	8,6	7,7	50,9	49,7	381655	46821		
1001	1200	1127	99821	0,6	0,5	5,5	5,3	8388	479368	0,3	0,2	4,0	4,0	4550	1663		
1201	1500	235	26114	0,2	0,1	1,5	1,5	3924	258823	0,1	0,1	2,1	2,1	2239	996		
Über	1500	180	21214	0,1	0,1	1,2	1,2	1109	37164	0,0	0,0	0,8	0,8	714	428		
über																	
1001	1500	1592	138149	0,9	0,7	8,0	8,0	15921	835355	0,4	0,3	6,9	6,9	7503	3083		
Überhaupt		182553	1723174	100,0	86,5	100,0	99,4	3301349	12137478	100,0	88,9	100,0	99,5	15262920	182901		

Karten u. zusammengestellte Rundreckarten zusammen (ohne allgemeine Zeitkarten).  
Juli 1902.

Klasse				IV. Klasse				Zusammen							
In Proz. von der Gesamtzahl der				Zahl der Fahrten	Ein-nahme	In Proz. von der Gesamtzahl der				Zahl der Fahrten	Ein-nahme	In Proz. von der Gesamtzahl der			
Fahrten III. Kl.		Einnahme III. Kl.				Fahrten IV. Kl.		Einnahme IV. Kl.				Fahrten I.-IV. Kl.		Einnahme I.-IV. Kl.	
auf abge-karten	auf abg-karten	auf abge-karten	auf abg-karten			auf abge-karten	auf abg-karten	auf abge-karten	auf abg-karten			auf abge-karten	auf abg-karten	auf abge-karten	auf abg-karten
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
100	111	1	1	2673100	224647	111	111	1	1	4733003	386568	110	110	1	1
200	211	2	2	4703280	397300	200	200	2	2	8700027	706005	200	200	2	2
300	311	3	3	7262299	597380	300	300	3	3	13143888	1086642	300	300	3	3
400	411	4	4	3000000	246780	400	400	4	4	5000100	406670	400	400	4	4
500	511	5	5	1700070	141600	500	500	5	5	3700100	302010	500	500	5	5
600	611	6	6	4000000	326700	600	600	6	6	9000000	736000	600	600	6	6
700	711	7	7	1000000	81600	700	700	7	7	2000000	163000	700	700	7	7
800	811	8	8	1000000	81600	800	800	8	8	2000000	163000	800	800	8	8
900	911	9	9	1000000	81600	900	900	9	9	2000000	163000	900	900	9	9
1000	1011	10	10	1000000	81600	1000	1000	10	10	2000000	163000	1000	1000	10	10
1100	1111	11	11	1000000	81600	1100	1100	11	11	2000000	163000	1100	1100	11	11
1200	1211	12	12	1000000	81600	1200	1200	12	12	2000000	163000	1200	1200	12	12
1300	1311	13	13	1000000	81600	1300	1300	13	13	2000000	163000	1300	1300	13	13
1400	1411	14	14	1000000	81600	1400	1400	14	14	2000000	163000	1400	1400	14	14
1500	1511	15	15	1000000	81600	1500	1500	15	15	2000000	163000	1500	1500	15	15
1600	1611	16	16	1000000	81600	1600	1600	16	16	2000000	163000	1600	1600	16	16
1700	1711	17	17	1000000	81600	1700	1700	17	17	2000000	163000	1700	1700	17	17
1800	1811	18	18	1000000	81600	1800	1800	18	18	2000000	163000	1800	1800	18	18
1900	1911	19	19	1000000	81600	1900	1900	19	19	2000000	163000	1900	1900	19	19
2000	2011	20	20	1000000	81600	2000	2000	20	20	2000000	163000	2000	2000	20	20
2100	2111	21	21	1000000	81600	2100	2100	21	21	2000000	163000	2100	2100	21	21
2200	2211	22	22	1000000	81600	2200	2200	22	22	2000000	163000	2200	2200	22	22
2300	2311	23	23	1000000	81600	2300	2300	23	23	2000000	163000	2300	2300	23	23
2400	2411	24	24	1000000	81600	2400	2400	24	24	2000000	163000	2400	2400	24	24
2500	2511	25	25	1000000	81600	2500	2500	25	25	2000000	163000	2500	2500	25	25
2600	2611	26	26	1000000	81600	2600	2600	26	26	2000000	163000	2600	2600	26	26
2700	2711	27	27	1000000	81600	2700	2700	27	27	2000000	163000	2700	2700	27	27
2800	2811	28	28	1000000	81600	2800	2800	28	28	2000000	163000	2800	2800	28	28
2900	2911	29	29	1000000	81600	2900	2900	29	29	2000000	163000	2900	2900	29	29
3000	3011	30	30	1000000	81600	3000	3000	30	30	2000000	163000	3000	3000	30	30
3100	3111	31	31	1000000	81600	3100	3100	31	31	2000000	163000	3100	3100	31	31
3200	3211	32	32	1000000	81600	3200	3200	32	32	2000000	163000	3200	3200	32	32
3300	3311	33	33	1000000	81600	3300	3300	33	33	2000000	163000	3300	3300	33	33
3400	3411	34	34	1000000	81600	3400	3400	34	34	2000000	163000	3400	3400	34	34
3500	3511	35	35	1000000	81600	3500	3500	35	35	2000000	163000	3500	3500	35	35
3600	3611	36	36	1000000	81600	3600	3600	36	36	2000000	163000	3600	3600	36	36
3700	3711	37	37	1000000	81600	3700	3700	37	37	2000000	163000	3700	3700	37	37
3800	3811	38	38	1000000	81600	3800	3800	38	38	2000000	163000	3800	3800	38	38
3900	3911	39	39	1000000	81600	3900	3900	39	39	2000000	163000	3900	3900	39	39
4000	4011	40	40	1000000	81600	4000	4000	40	40	2000000	163000	4000	4000	40	40
4100	4111	41	41	1000000	81600	4100	4100	41	41	2000000	163000	4100	4100	41	41
4200	4211	42	42	1000000	81600	4200	4200	42	42	2000000	163000	4200	4200	42	42
4300	4311	43	43	1000000	81600	4300	4300	43	43	2000000	163000	4300	4300	43	43
4400	4411	44	44	1000000	81600	4400	4400	44	44	2000000	163000	4400	4400	44	44
4500	4511	45	45	1000000	81600	4500	4500	45	45	2000000	163000	4500	4500	45	45
4600	4611	46	46	1000000	81600	4600	4600	46	46	2000000	163000	4600	4600	46	46
4700	4711	47	47	1000000	81600	4700	4700	47	47	2000000	163000	4700	4700	47	47
4800	4811	48	48	1000000	81600	4800	4800	48	48	2000000	163000	4800	4800	48	48
4900	4911	49	49	1000000	81600	4900	4900	49	49	2000000	163000	4900	4900	49	49
5000	5011	50	50	1000000	81600	5000	5000	50	50	2000000	163000	5000	5000	50	50
5100	5111	51	51	1000000	81600	5100	5100	51	51	2000000	163000	5100	5100	51	51
5200	5211	52	52	1000000	81600	5200	5200	52	52	2000000	163000	5200	5200	52	52
5300	5311	53	53	1000000	81600	5300	5300	53	53	2000000	163000	5300	5300	53	53
5400	5411	54	54	1000000	81600	5400	5400	54	54	2000000	163000	5400	5400	54	54
5500	5511	55	55	1000000	81600	5500	5500	55	55	2000000	163000	5500	5500	55	55
5600	5611	56	56	1000000	81600	5600	5600	56	56	2000000	163000	5600	5600	56	56
5700	5711	57	57	1000000	81600	5700	5700	57	57	2000000	163000	5700	5700	57	57
5800	5811	58	58	1000000	81600	5800	5800	58	58	2000000	163000	5800	5800	58	58
5900	5911	59	59	1000000	81600	5900	5900	59	59	2000000	163000	5900	5900	59	59
6000	6011	60	60	1000000	81600	6000	6000	60	60	2000000	163000	6000	6000	60	60
6100	6111	61	61	1000000	81600	6100	6100	61	61	2000000	163000	6100	6100	61	61
6200	6211	62	62	1000000	81600	6200	6200	62	62	2000000	163000	6200	6200	62	62
6300	6311	63	63	1000000	81600	6300	6300	63	63	2000000	163000	6300	6300	63	63
6400	6411	64	64	1000000	81600	6400	6400	64	64	2000000	163000	6400	6400	64	64
6500	6511	65	65	1000000	81600	6500	6500	65	65	2000000	163000	6500	6500	65	65
6600	6611	66	66	1000000	81600	6600	6600	66	66	2000000	163000	6600	6600	66	66
6700	6711	67	67	1000000	81600	6700	6700	67	67	2000000	163000	6700	6700	67	67
6800	6811	68	68	1000000	81600	6800	6800	68	68	2000000	163000	6800	6800	68	68
6900	6911	69	69	1000000	81600	6900	6900	69	69	2000000	163000	6900	6900	69	69
7000	7011	70	70	1000000	81600	7000	7000	70	70	2000000	163000	7000	7000	70	70
7100	7111	71	71	1000000	81600	7100	7100	71	71	2000000	163000	7100	7100	71	71
7200	7211	72	72	1000000	81600	7200	7200	72	72	2000000	163000	7200	7200	72	72
7300	7311	73	73	1000000	81600	7300	7300	73	73	2000000	163000	7300	7300	73	73
7400	7411	74	74	1000000	81600	7400	7400	74	74	2000000	163000	7400	7400	74	74
7500	7511	75	75	1000000	81600	7500	7500	75	75	2000000	163000	7500	7500	75	75
7600	7611	76	76	1000000	81600	7600	7600	76	76	2000000	163000	7600	7600	76	76
7700	7711	77	77	1000000	81600	7700	7700	77	77	2000000	163000	7700	7700	77	77
7800	7811	78													



**Tafel No. 11. Gesamtverkehr. Na**  
(Einfache und Rückfahr-, Sommer-, feste und zusammengestellte Fahrten)

Auf eine Ent- fernung von km		I. Klasse				II. Klasse					
		Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Proz. von der Gesamt- zahl der Fahr- Ein- ten nahme I. Klasse		Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Proz. von der Gesamt- zahl der Fahr- Ein- ten nahme II. Klasse		Zahl der Fahrten	Ein- nahm
				auf alle Fahr- karten				auf alle Fahr- karten			
von	bis		M	%	%		M	%	%		M
1	5	12 187	2 522	5,8	0,2	488 165	86 002	13,2	0,7	2 145 902	297 6
6	10	29 756	12 551	14,4	0,7	675 211	232 973	18,2	1,9	3 686 991	944 4
1	10	41 943	15 073	19,9	0,9	1 163 376	318 975	31,4	2,6	5 832 803	1 242 1
11	15	10 814	8 860	5,1	0,3	397 557	230 533	10,7	1,9	2 256 839	928 7
16	20	21 985	20 513	10,4	1,2	380 042	282 310	10,2	2,3	1 802 338	993 7
11	20	32 799	29 373	15,3	1,7	777 599	512 843	29,9	4,2	4 059 177	1 922 5
1	20	74 742	44 446	35,4	2,6	1 940 975	831 818	52,3	3,6	9 892 070	3 164 6
21	25	9 852	13 823	4,7	0,8	198 545	211 868	5,3	1,7	1 022 862	757 1
26	30	14 235	24 671	6,8	1,4	170 085	225 453	4,6	1,9	789 111	709 4
31	40	18 833	42 427	8,9	2,3	279 577	472 994	7,5	3,9	1 125 208	1 293 9
41	50	12 043	33 733	5,7	1,9	175 441	380 036	4,7	3,1	671 165	1 008 8
21	50	54 983	114 654	26,1	6,6	823 648	1 290 351	22,2	10,6	3 608 349	3 769 3
1	50	129 705	159 100	61,3	9,2	2 764 623	2 122 169	74,3	17,4	13 500 419	6 934 0
51	60	6 702	24 828	3,1	1,4	127 435	344 789	3,5	2,8	516 522	942 3
61	80	13 125	52 426	6,2	3,0	179 109	605 316	4,8	5,0	625 090	1 455 6
81	100	6 593	41 086	3,2	2,4	102 342	463 979	2,5	3,8	349 268	1 060 0
51	100	26 420	118 340	12,3	6,8	408 886	1 414 084	11,1	11,6	1 490 880	3 458 0
1	100	156 125	277 440	74,9	16,6	3 173 509	3 536 253	85,6	29,9	14 991 299	10 392 0
101	125	7 411	57 812	3,3	3,3	98 746	549 841	2,3	4,3	275 483	1 080 7
126	150	4 477	44 796	2,2	2,6	66 195	478 721	1,8	4,0	176 576	843 6
151	200	7 313	95 825	3,4	5,6	79 238	737 449	2,1	6,9	175 204	1 070 7
101	200	19 201	198 433	9,1	11,3	239 179	1 766 011	6,4	14,3	627 263	2 965 1
1	200	175 326	475 873	83,1	27,3	3 412 688	5 302 264	92,9	43,3	15 618 562	13 387 1
201	300	11 587	216 302	5,3	12,3	104 695	1 361 508	2,8	11,2	187 484	1 542 1
301	400	6 571	178 469	3,2	10,3	64 358	1 179 378	1,8	9,7	91 975	1 107 6
401	500	4 837	172 247	2,3	10,0	34 564	816 588	0,9	6,7	39 492	621 1
501	600	5 077	215 439	2,4	12,3	34 823	987 619	0,9	8,1	29 709	566 7
601	700	2 678	135 655	1,2	7,8	19 752	663 087	0,6	5,4	15 868	356 1
701	800	1 572	94 330	0,7	5,4	11 754	448 919	0,3	3,7	8 834	232 7
801	1000	1 605	105 250	0,8	6,9	13 748	611 146	0,4	5,0	8 293	255 5
201	1000	33 927	1 117 692	16,1	64,3	283 694	6 068 236	7,7	19,7	381 655	4 682 1
1001	1200	1 127	90 821	0,5	5,3	8 888	479 368	0,2	3,9	4 550	166 3
1201	1500	285	26 114	0,2	1,5	3 924	258 823	0,1	2,1	2 239	99 6
über	1500	180	21 214	0,1	1,2	1 109	97 164	0,0	0,8	714	42 3
über											
1001	1500	1 592	138 149	0,8	8,0	13 921	835 355	0,3	6,8	7 503	308 3
Ueberhaupt		210 845	1 731 714	100,0	100,0	3 710 303	12 205 855	100,0	100,0	16 007 720	18 377 60

Wagenklassen und kilometrisch geordnet.  
Randreisekarten, allgemeine Zeitkarten.) Mai und Juli 1898.

Klasse		IV. Klasse				Zusammen			
In Prozent von der Gesamtzahl der Fahrten III. Klasse auf alle Fahrkarten		Zahl der Fahrten	Einnahme	In Prozent von der Gesamtzahl der Fahrten IV. Klasse auf alle Fahrkarten		Zahl der Fahrten	Einnahme	In Prozent von der Gesamtzahl der Fahrten I.—IV. Klasse auf alle Fahrkarten	
Fahrten	Einnahme			Fahrten	Einnahme			Fahrten	Einnahme
III. Klasse	III. Klasse			IV. Klasse	IV. Klasse			I.—IV. Klasse	I.—IV. Klasse
auf alle Fahrkarten	auf alle Fahrkarten			auf alle Fahrkarten	auf alle Fahrkarten			auf alle Fahrkarten	auf alle Fahrkarten
%	%		M	%	%		M	%	%
13,4	1,7	2 479 109	238 647	13,1	1,9	5 125 863	624 810	13,2	1,4
23,0	5,1	4 787 290	837 282	25,2	6,9	9 179 248	2 027 291	23,6	4,6
36,4	6,3	7 266 390	1 075 929	38,3	8,8	14 804 611	2 652 101	36,8	6,0
14,1	5,1	3 025 298	835 765	15,9	6,9	5 690 503	2 008 910	14,6	4,3
11,2	5,1	1 723 079	671 618	9,1	5,3	3 927 444	1 968 286	10,1	4,4
25,4	10,5	4 748 372	1 507 883	25,0	12,4	9 617 947	3 972 146	24,7	8,9
61,3	17,3	12 014 771	2 583 312	63,3	21,2	23 922 558	6 624 247	61,5	14,9
6,4	4,1	1 215 441	595 843	6,4	4,9	2 446 700	1 578 689	6,3	3,5
4,9	3,9	885 764	521 881	4,7	4,3	1 859 195	1 481 450	4,8	3,3
7,0	7,0	1 215 631	891 623	6,4	7,3	2 639 249	2 700 993	6,8	6,1
4,2	5,3	782 522	728 205	4,1	6,0	1 641 174	2 150 775	4,2	4,8
22,5	20,5	4 090 858	2 737 552	21,6	22,5	8 586 818	7 911 907	22,1	17,7
84,3	37,8	16 114 129	5 320 864	84,9	43,7	32 508 876	14 596 154	83,6	32,6
3,2	5,1	573 609	645 785	3,0	5,3	1 224 268	1 957 732	3,1	4,4
3,9	7,9	714 440	1 002 991	3,8	8,2	1 531 764	3 116 361	3,9	7,0
2,2	5,8	436 235	773 453	2,3	6,3	894 438	2 338 595	2,3	5,3
9,3	18,8	1 724 284	2 422 229	9,1	19,8	3 650 470	7 412 688	9,2	16,7
32,4	56,6	17 838 413	7 743 093	34,0	63,5	36 159 346	21 948 842	32,9	49,3
1,7	5,9	327 638	729 767	1,7	6,0	704 328	2 418 120	1,8	5,5
1,1	4,6	223 909	604 183	1,2	5,0	471 157	1 971 385	1,2	4,4
1,1	5,8	241 873	809 482	1,3	6,6	503 628	2 713 514	1,3	6,1
3,9	16,3	793 470	2 143 432	4,2	17,6	1 679 113	7 103 019	4,3	16,0
97,5	72,9	18 631 883	9 886 525	98,2	81,1	37 838 459	29 051 861	97,2	65,3
1,1	8,4	187 105	902 827	1,0	7,4	490 871	4 022 831	1,3	9,0
0,6	6,0	82 657	568 255	0,4	4,7	245 561	3 033 628	0,6	6,8
0,9	3,4	30 917	274 157	0,3	2,2	109 810	1 884 150	0,3	4,3
0,2	3,1	20 597	218 807	0,1	1,8	90 206	1 988 635	0,2	4,5
0,1	1,9	8 755	107 173	0,1	0,9	47 053	1 262 078	0,1	2,8
0,1	1,3	4 512	64 565	0,0	0,5	26 672	840 590	0,1	1,9
0,1	1,4	6 460	107 509	0,0	0,9	30 106	1 079 437	0,1	2,4
2,4	25,5	341 003	2 243 293	1,8	18,4	1 040 279	14 111 349	2,7	31,7
0,1	0,9	2 837	59 872	0,0	0,5	17 402	796 441	0,1	1,8
0,0	0,5	7	157	0,0	0,0	6 455	384 695	0,0	0,8
0,0	0,2	—	—	—	—	2 003	160 730	0,0	0,4
0,1	1,6	2 844	60 029	0,0	0,5	25 860	1 341 806	0,1	3,0
100,0	100,0	18 975 730	12 189 847	100,0	100,0	38 904 598	44 505 076	100,0	100,0

Tafel No. 12. Gesamtverkehr. Na  
Mai 7

Laufende Nummer	Bezeichnung der Fahrkarten	I. Klasse				II. Klasse				Zahl der Fahrt
		Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Prozent von der Gesamttzahl der		Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Prozent von der Gesamttzahl der		
				Fahr- ten I. Klasse	Ein- nahme I. Klasse			Fahr- ten II. Klasse	Ein- nahme II. Klasse	
auf alle Fahr- karten				auf alle Fahr- karten						
1	Einfache Fahr- karten . . .	64 218	992 057	30,5	57,3	913 698	4 483 187	24,7	36,7	4 226
2	Rückfahrkarten .	110 950	462 553	52,6	26,7	2 221 824	3 916 428	59,9	32,1	10 739
3	Sommerkarten .	2 530	42 424	1,2	2,5	62 714	730 909	1,7	6,0	137
4	Feste Rundreise- karten . . .	429	13 802	0,2	0,3	12 694	184 611	0,3	1,5	55
5	Zusammenge- stellte Rund- reisekarten .	4 426	212 338	2,1	12,2	90 419	2 822 843	2,4	23,1	104
6	Allgemeine Zeit- karten . . .	28 292	8 540	13,4	0,5	408 954	68 377	11,0	0,6	744
	Ueberhaupt	210 845	1 731 714	100,0	100,0	3 710 303	12 205 855	100,0	100,0	16 007

Wagenklassen und Fahrkarten geordnet.  
Juli 1893.

III. Klasse			IV. Klasse				Zusammen			
Ein- nahme	In Prozent von der Gesamttzahl der		Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Prozent von der Gesamttzahl der		Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Prozent von der Gesamttzahl der	
	Fahr- ten	Ein- nahme			Fahr- ten	Ein- nahme			Fahr- ten	Ein- nahme
	III. Klasse				IV. Klasse				I.—IV. Klasse	
	auf alle Fahr- karten				auf alle Fahr- karten				auf alle Fahr- karten	
<i>M</i>	%	%		<i>M</i>	%	%		<i>M</i>	%	%
7 006 472	26,4	38,1	18 975 730	12 189 847	100,0	100,0	24 179 675	24 671 563	62,3	55,4
5 280 799	67,1	45,1	—	—	—	—	13 072 045	12 659 780	33,6	28,4
931 071	0,8	5,1	—	—	—	—	202 735	1 704 404	0,5	3,9
130 074	0,4	0,7	—	—	—	—	68 821	328 487	0,1	0,7
1 942 516	0,6	10,5	—	—	—	—	199 276	4 977 197	0,5	11,3
86 728	4,7	0,5	—	—	—	—	1 182 046	163 645	3,0	0,4
18 377 000	100,0	100,0	18 975 730	12 189 847	100,0	100,0	38 904 598	44 505 076	100,0	100,0

Tafel No. 13. Gesamtverkehr

(Verhältniss der einzelnen Klassen zu der Gesamtzahl der Fahrten I.—IV. Klasse und gestellte Rundreisekarten, allgemein)

Auf eine Entfernung von km von bis		I. Klasse				II. Klasse					
		Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Proz. von der Gesamtzahl der		Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Proz. von der Gesamtzahl der		Zahl der Fahrten	Ein- nahme
				Fahr- ten	Ein- nahme			Fahr- ten	Ein- nahme		
		<i>M.</i>		<i>‰</i>	<i>‰</i>		<i>M.</i>		<i>‰</i>	<i>‰</i>	<i>M.</i>
1	5	12 187	2 522	0,0	0,0	488 165	86 002	1,3	0,2	2 145 902	297 6
6	10	29 756	12 551	0,1	0,0	675 211	232 973	1,7	0,5	3 686 991	944 4
1	10	41 943	15 073	0,1	0,0	1 163 376	318 975	3,0	0,7	5 832 893	1 242 1
11	15	10 814	8 860	0,0	0,0	397 557	230 533	1,0	0,5	2 256 839	928 7
16	20	21 985	20 513	0,1	0,1	380 042	282 310	1,0	0,7	1 802 338	993 7
11	20	32 799	29 373	0,1	0,1	777 599	512 843	2,0	1,2	4 059 177	1 922 6
1	20	74 742	44 446	0,2	0,1	1 940 975	831 818	5,0	1,5	6 892 070	3 164 6
21	25	9 852	13 823	0,0	0,0	198 545	211 868	0,5	0,5	1 022 862	757 1
26	30	14 235	24 671	0,0	0,1	170 085	225 453	0,4	0,5	789 111	709 4
31	40	18 833	42 427	0,1	0,1	279 577	472 994	0,7	1,0	1 125 208	1 293 3
41	50	12 043	33 733	0,0	0,1	175 441	380 036	0,5	0,9	671 168	1 008 8
21	50	54 963	114 654	0,1	0,3	823 648	1 290 351	2,1	2,9	3 608 349	3 769 1
1	50	129 705	159 100	0,3	0,4	2 764 623	2 122 169	7,1	4,8	13 500 419	6 934 0
51	60	6 702	24 828	0,0	0,1	127 435	344 789	0,3	0,8	516 522	942 1
61	80	13 125	52 426	0,0	0,1	179 109	605 316	0,5	1,4	625 090	1 455 0
81	100	6 593	41 086	0,0	0,1	102 342	463 979	0,3	1,0	349 268	1 060 4
51	100	26 420	118 340	0,1	0,3	408 886	1 414 084	1,1	3,2	1 490 880	3 458 0
1	100	156 125	277 440	0,4	0,7	3 173 509	3 536 253	8,2	8,0	14 901 299	10 892 1
101	125	7 411	57 812	0,0	0,1	93 746	549 841	0,2	1,2	275 483	1 080 1
126	150	4 477	44 796	0,0	0,1	66 195	478 721	0,2	1,1	176 576	843 1
151	200	7 313	95 825	0,0	0,2	79 238	737 449	0,2	1,5	175 204	1 070 1
101	200	19 201	198 433	0,1	0,4	239 179	1 766 011	0,6	4,0	627 263	2 995 1
1	200	175 326	475 873	0,5	1,1	3 412 688	5 302 264	8,5	12,0	15 618 562	13 387 1
201	300	11 587	216 302	0,0	0,5	104 695	1 361 508	0,3	3,1	187 484	1 542 1
301	400	6 571	178 469	0,0	0,4	64 358	1 179 378	0,1	2,6	91 975	1 107 1
401	500	4 837	172 247	0,0	0,4	34 564	816 588	0,1	1,8	39 492	621 1
501	600	5 077	215 439	0,0	0,4	34 823	987 619	0,1	2,2	29 709	566 1
601	700	2 678	135 655	0,0	0,3	19 752	663 087	0,1	1,5	15 868	356 1
701	800	1 572	94 330	0,0	0,2	11 754	448 910	0,0	1,0	8 834	232 1
801	1000	1 605	105 250	0,0	0,2	13 748	611 146	0,0	1,4	8 293	255 1
201	1000	33 927	1 117 692	0,1	2,1	283 694	6 068 236	0,7	13,6	381 655	1 682 1
1001	1200	1 127	90 821	0,0	0,2	8 888	479 368	0,0	1,1	4 550	166 1
1201	1500	285	26 114	0,0	0,1	3 921	258 823	0,0	0,5	2 239	99 1
über	1500	180	21 214	0,0	0,1	1 199	97 164	0,0	0,2	714	42 1
über											
1001	1500	1 592	138 149	0,0	0,4	13 921	835 355	0,0	1,5	7 503	308 1
Ueberhaupt		210 845	1 731 714	0,5	3,2	3 710 303	12 205 855	9,5	27,4	16 007 720	18 377 1



Nach Wagenklassen und kilometrisch.  
der Einnahme I.—IV. Klasse für einfache und Rückfahrkarten, Sommer-, feste und zusammen-  
Zeitkarten.) Mai und Juli 1893.

Klasse		IV. Klasse				Zusammen			
In Prozent von der Gesamt- zahl der		Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Prozent von der Gesamt- zahl der		Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Prozent von der Gesamt- zahl der	
Fahr- ten	Ein- nahme			Fahr- ten	Ein- nahme			Fahr- ten	Ein- nahme
I.—IV. Klasse auf alle Fahr- karten				I.—IV. Klasse auf alle Fahr- karten				I.—IV. Klasse auf alle Fahr- karten	
%	%		„	%	%		„	%	%
5,5	0,7	2 479 109	238 647	6,4	0,5	5 125 363	624 810	13,2	1,4
9,5	2,1	4 787 290	837 282	12,3	1,9	9 179 248	2 027 291	23,6	4,6
15,0	2,8	7 266 399	1 075 929	18,7	2,4	14 304 611	2 652 101	36,8	6,0
5,4	2,1	3 025 293	835 765	7,8	1,9	5 690 503	2 003 910	14,6	4,5
4,5	2,2	1 723 079	671 618	4,4	1,5	3 927 444	1 968 236	10,1	4,4
10,4	4,3	4 748 372	1 507 383	12,2	3,4	9 617 947	3 972 146	24,7	8,9
25,1	7,1	12 014 771	2 583 312	30,9	5,8	23 922 558	6 624 247	61,5	14,9
2,6	1,7	1 215 441	595 843	3,1	1,3	2 446 700	1 578 689	6,3	3,5
2,9	1,6	885 764	521 881	2,3	1,2	1 859 195	1 481 450	4,8	3,3
2,5	2,9	1 215 631	891 623	3,1	2,0	2 689 249	2 700 993	6,8	6,1
1,2	2,3	782 522	728 205	2,0	1,6	1 641 174	2 150 775	4,2	4,8
9,3	8,5	4 099 358	2 737 552	10,5	6,1	8 586 318	7 911 907	22,1	17,7
31,7	15,6	16 114 129	5 320 864	41,4	11,9	32 508 876	14 536 154	83,6	32,6
1,4	2,1	573 609	645 785	1,5	1,5	1 224 268	1 957 732	3,1	4,4
1,2	3,3	714 440	1 002 991	1,9	2,3	1 531 764	3 116 361	3,9	7,0
0,2	2,4	436 235	773 453	1,1	1,7	894 438	2 336 595	2,3	5,3
3,5	7,8	1 724 284	2 422 229	4,5	5,5	3 650 470	7 412 688	9,3	16,7
38,5	23,4	17 338 413	7 743 098	45,9	17,4	36 159 346	21 948 842	92,9	49,3
0,7	2,4	327 688	729 767	0,8	1,6	704 328	2 418 120	1,8	5,5
0,5	1,9	223 909	604 183	0,6	1,4	471 157	1 971 385	1,2	4,4
0,4	2,4	241 873	809 482	0,6	1,8	503 628	2 713 514	1,3	6,1
1,6	6,7	793 470	2 143 432	2,0	4,8	1 679 113	7 103 019	4,3	16,0
40,1	30,1	18 631 883	9 886 525	47,9	22,2	37 838 459	29 051 861	97,2	65,3
0,7	3,4	187 105	902 827	0,5	2,0	490 871	4 022 831	1,3	9,0
0,2	2,5	82 657	568 255	0,2	1,3	245 561	3 033 628	0,6	6,8
0,1	1,4	30 917	274 157	0,1	0,6	109 810	1 884 150	0,3	4,3
0,1	1,3	20 597	218 807	0,1	0,5	90 206	1 988 635	0,2	4,5
0,1	0,8	8 755	107 173	0,0	0,2	47 053	1 262 078	0,1	2,8
0,0	0,5	4 512	64 565	0,0	0,2	26 672	840 590	0,1	1,9
0,0	0,6	6 460	107 509	0,0	0,3	30 106	1 079 437	0,1	2,4
1,3	10,5	341 003	2 243 293	0,9	5,1	1 040 279	14 111 349	2,7	31,7
0,0	0,4	2 837	59 872	0,0	0,1	17 402	796 441	0,1	1,8
0,0	0,2	7	157	0,0	0,0	6 455	384 695	0,0	0,8
0,0	0,1	—	—	—	—	2 003	160 730	0,0	0,4
0,0	0,7	2 844	60 029	0,0	0,1	25 860	1 341 866	0,1	3,0
41,1	41,3	18 975 730	12 189 847	48,8	27,4	38 904 598	44 505 076	100,0	100,0

**Tafel No. 14. Gesamtverkehr**  
(Verhältniß der einzelnen Fahrkarten zu der Gesamtzahl der Fahrten I.—IV. Klasse u.  
gestellte Rundreisekarten  
Mai 1900)

Laufende Nummer	Bezeichnung der Fahrkarten	I. Klasse				II. Klasse				Zahl der Fahrten				
		Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Prozent von der Gesamtzahl der		Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Prozent von der Gesamtzahl der						
				Fahr- ten	Ein- nahme			Fahr- ten	Ein- nahme					
											I.—IV. Klasse		I.—IV. Klasse	
											auf alle Fahr- karten		auf alle Fahr- karten	
		<i>M.</i>	<i>%</i>	<i>%</i>		<i>M.</i>	<i>%</i>	<i>%</i>						
1	Einfache Fahr- karten . . .	64 218	992 057	0,3	2,3	918 698	4 483 187	2,4	10,1	4 221 000				
2	Rückfahrkarten .	110 950	462 553	0,3	1,0	2 221 824	3 916 428	5,7	8,8	10 739 000				
3	Sommerkarten .	2 530	42 424	0,0	0,1	62 714	730 909	0,1	1,6	187 000				
4	Feste Rundreise- karten . . .	429	13 802	0,0	0,0	12 694	184 611	0,1	0,4	55 000				
5	Zusammenge- stellte Rund- reisekarten .	4 426	212 338	0,0	0,5	90 419	2 822 343	0,2	6,4	104 000				
6	Allgemeine Zeit- karten . . .	28 292	8 540	0,1	0,0	408 954	68 377	1,0	0,1	744 000				
	Ueberhaupt	210 845	1 731 714	0,6	3,9	3 710 303	12 205 855	9,5	27,4	16 007 000				

**Nach Wagenklassen und Fahrkarten.**

der Einnahme I.—IV. Klasse für einfache und Rückfahrkarten, Sommer-, feste und zusammen-  
allgemeine Zeitkarten.)

Juli 1893.

III. Klasse			IV. Klasse				Zusammen			
Ein- nahme	In Prozent von der Gesamttzahl der		Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Prozent von der Gesamttzahl der		Zahl der Fahrten	Ein- nahme	In Prozent von der Gesamttzahl der	
	Fahr- ten	Ein- nahme			Fahr- ten	Ein- nahme			Fahr- ten	Ein- nahme
	I.—IV. Klasse auf alle Fahr- karten				I.—IV. Klasse auf alle Fahr- karten				I.—IV. Klasse auf alle Fahr- karten	
<i>M</i>	%	%		<i>M</i>	%	%		<i>M</i>	%	%
7 006 472	10,9	15,7	18 975 730	12 189 847	48,8	27,4	24 179 675	24 671 563	62,3	55,4
8 280 799	27,6	18,6	—	—	—	—	13 072 045	12 659 780	33,6	28,4
931 071	0,3	2,1	—	—	—	—	202 735	1 704 404	0,5	3,9
130 074	0,1	0,3	—	—	—	—	68 821	328 487	0,1	0,7
1 942 516	0,3	4,4	—	—	—	—	199 276	4 977 197	0,5	11,2
86 728	1,9	0,2	—	—	—	—	1 182 046	163 645	3,0	0,4
18 377 660	41,1	41,3	18 975 730	12 189 847	48,8	27,4	38 904 598	44 505 076	100,0	100,0

Tafel No. 13. Verhältniß der verschiedenen Abfertigungsarten.

Mai und Juli 1893.

Bezeichnung der Fahrkarten	Procentanteile der	
	Fahrten I	Einnahme I
Einfache Fahrkarten . . . . .	66,2	56,2
Rückfahrkarten . . . . .	22,2	29,2
Sommerkarten . . . . .	0,2	3,2
Feste Rundreisekarten . . . . .	0,2	0,2
Zusammengestellte Rundreisekarten . . . . .	0,2	11,2
Allgemeine Zeitkarten . . . . .	8,2	0,2
zusammen	100,2	100,2

Tafel No. 14. Verhältniß des Verkehrs und der Einnahme in den Entfernungsstufen:

Mai und Juli 1893.

km	Procn. der Fahr- ten im Gan- zen	Procn. der Fahr- ten im Ein- zelnen	Procn. der Ein- nahme im Gan- zen	Procn. der Ein- nahme im Ein- zelnen	km	Procn. der Fahr- ten im Gan- zen	Procn. der Fahr- ten im Ein- zelnen	Procn. der Ein- nahme im Gan- zen	Procn. der Ein- nahme im Ein- zelnen
1—10	20,2	I II III IV Sa.	0,2 3,2 25,2 15,2	I II III IV Sa.	201—1000	2,2	I II III IV Sa.	0,2 0,2 1,2 0,2	I II III IV Sa.
11—50	45,2	I II III IV Sa.	0,2 4,2 19,2 22,2	I II III IV Sa.	über 1000	0,2	I II III IV Sa.	0,2 0,2 0,2 0,2	I II III IV Sa.
51—100	9,2	I II III IV Sa.	0,2 1,2 3,2 4,2	I II III IV Sa.	Insgesamt	100,2	I II III IV Sa.	0,2 3,2 11,2 48,2	I II III IV Sa.
101—200	4,2	I II III IV Sa.	0,2 0,2 1,2 2,2	I II III IV Sa.					

Tafel No. 17. Verschiedene Ermittlungen von Verhältnisszahlen.  
Mai und Juli 1893.

Bezeichnung der Fahrkarten	Verhältniss innerhalb der ein- zelnen Klassen								Verhältniss zu dem Gesamt- ergebniss								Gesamt- verhältniss der verschiedenen Abfertigungs- arten zu einander	K l a s s e								Betheiligung der einzelnen Klassen an den verschiedenen Abfertigungsarten
	K l a s s e								K l a s s e									K l a s s e								
	I		II		III		IV		I		II		III		IV			I		II		III		IV		
	Fahrten	Einnahme	Fahrten	Einnahme	Fahrten	Einnahme	Fahrten	Einnahme	Fahrten	Einnahme	Fahrten	Einnahme	Fahrten	Einnahme	Fahrten	Einnahme		Fahrten	Einnahme	Fahrten	Einnahme	Fahrten	Einnahme	Fahrten	Einnahme	
1. Einfache Fahr- karten . . . .	30,5	57,3	24,7	36,7	26,1	38,1	100,0	100,0	0,2	2,3	2,1	10,1	10,2	15,7	48,8	27,4	62,3	55,4	0,3	4,0	3,5	12,2	17,5	28,4	78,4	49,1
2. Rückfahrkarten	52,6	26,7	59,9	32,1	67,1	45,1	—	—	0,3	1,0	5,7	8,3	27,6	18,6	—	—	33,6	28,4	0,5	3,7	17,0	30,9	82,2	65,1	—	
3. Sommerkarten .	1,2	2,5	1,7	6,0	0,8	5,1	—	—	0,0	0,1	0,1	1,6	0,3	2,1	—	—	0,5	3,9	1,3	2,5	30,9	42,9	67,8	54,6	—	
4. Feste Rund- reisekarten . .	0,2	0,8	0,3	1,5	0,4	0,7	—	—	0,0	0,0	0,1	0,4	0,1	0,3	—	—	0,1	0,7	0,6	4,2	18,5	56,2	80,3	39,6	—	
5. Zusammen- gestellte Rund- reisekarten . .	2,1	12,2	2,4	23,1	0,6	10,5	—	—	0,0	0,5	0,2	6,1	0,3	4,4	—	—	0,5	11,2	2,2	4,3	45,4	56,7	52,4	39,0	—	
6. Allgemeine Zeitkarten . .	13,4	0,5	11,0	0,6	4,7	0,5	—	—	0,1	0,0	1,0	0,1	1,9	0,2	—	—	3,0	0,4	2,4	5,2	34,6	41,8	63,0	53,0	—	
zusammen	100	100	100	100	100	100	100	100	0,6	8,9	9,5	27,4	41,1	41,3	48,8	27,4	100,0	100,0	0,6	8,9	9,5	27,4	41,1	41,3	48,8	27,4



**Tafel No. 18. Verhältniß des Verkehrs und der Einnahme in den einzelnen Entfernungsstufen für einfache Fahrkarten, Rückfahrkarten und zusammengestellte Rundreisekarten zu dem Gesamtergebnis der einzelnen Klassen.**

Mai und Juli 1893.

Gesamtergebnisse der nebenstehend erwähnten Karten		km	Einfache Fahrkarten		Rück- fahrkarten		Zusammen- gestellte Rund- reisekarten		Zusammen für alle 3 Arten	
			Prozente des Gesamtverkehrs der							
Fahrten	Einnahme <i>M.</i>		Fahr- ten %	Ein- nahme %	Fahr- ten %	Ein- nahme %	Fahr- ten %	Ein- nahme %	Fahr- ten %	Ein- nahme %
I. Klasse.										
179 594	1 666 948	1— 10	4,1	0,3	8,5	0,5	—	—	12,6	0,8
		11— 50	8,0	2,3	28,7	5,7	—	—	36,7	8,0
		51— 100	4,2	3,1	7,2	3,7	—	—	11,4	6,8
		101— 200	4,8	7,2	4,0	4,0	—	—	8,8	11,2
		201—1000	9,2	41,4	4,1	12,1	1,7	8,2	15,0	61,7
		über 1000	0,2	3,0	0,1	0,7	0,4	4,1	0,7	7,8
Ueberhaupt I. Kl. 210 845   1 731 714			30,5	57,3	52,6	26,7	2,1	12,3	85,2	90,3
II. Klasse.										
3 225 941	11 221 958	1— 10	7,5	0,8	16,9	1,6	—	—	24,4	2,4
		11— 50	8,1	3,9	31,3	10,5	—	—	39,4	14,4
		51— 100	3,6	4,8	7,1	6,7	—	—	10,7	11,5
		101— 200	2,9	8,0	3,0	5,6	—	—	5,9	13,6
		201—1000	2,5	18,6	1,6	7,6	2,1	17,1	6,2	43,3
		über 1000	0,0	0,6	0,0	0,1	0,3	6,0	0,3	6,7
Ueberhaupt II. Kl. 3 710 803   12 206 855			24,6	36,7	59,9	32,1	2,4	23,1	80,9	91,9
III. Klasse.										
15 069 731	17 229 787	1— 10	9,7	2,1	23,7	4,5	—	—	33,4	6,6
		11— 50	10,5	9,2	35,5	21,4	—	—	46,0	30,6
		51— 100	3,5	8,6	5,7	10,0	—	—	9,2	18,6
		101— 200	2,0	9,6	1,7	5,7	—	—	3,7	15,3
		201—1000	0,7	8,5	0,5	3,5	0,6	8,9	1,8	20,9
		über 1000	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	1,7
Ueberhaupt III. Kl. 16 007 720   18 377 660			26,4	38,1	67,1	45,1	0,6	10,5	94,1	93,7

Anmerkung. Die Prozente sind überall nach dem bei „Ueberhaupt“ angegebenen Gesamtergebnis berechnet.

Sonderermittlung. Unterlagen zur Tafel No. 18.  
Mai und Juli 1893.

Bezeichnung der Fahrkarten	Auf km	I. Klasse		II. Klasse		III. Klasse	
		Fahrten	Ein- nahme M	Fahrten	Ein- nahme M	Fahrten	Ein- nahme M
1. Einfache Fahr- karten.	1— 10	8 741	4 239	276 032	97 504	1 553 803	391 848
	11— 50	16 802	39 449	299 270	475 900	1 685 445	1 693 632
	51— 100	8 692	53 189	182 389	587 375	556 510	1 589 153
	101— 200	10 151	125 467	109 853	976 555	315 488	1 764 540
	201—1000	19 323	717 512	95 206	2 272 186	114 573	1 557 433
	über 1000	509	52 201	948	73 667	210	9 866
	Summe	64 218	992 057	913 698	4 483 187	4 226 029	7 006 472
2. Rückfahrkarten.	1— 10	17 884	8 519	625 906	198 478	3 796 895	817 367
	11— 50	60 464	99 875	1 159 758	1 284 748	5 686 748	3 923 479
	51— 100	15 234	63 526	262 823	811 844	913 089	1 844 955
	101— 200	8 492	69 482	112 883	686 535	268 295	1 045 856
	201—1000	8 698	208 874	60 168	920 100	74 218	648 256
	über 1000	178	12 277	286	14 723	26	886
	Summe	110 950	462 553	2 221 824	3 916 428	10 739 271	8 280 799
3. Zusammen- gestellte Rund- reisekarten.	1— 10	—	—	—	—	—	—
	11— 50	—	—	—	—	—	—
	51— 100	—	—	—	—	—	—
	101— 200	—	—	—	—	—	—
	201—1000	3 547	141 491	77 844	2 083 839	97 164	1 644 935
	über 1000	879	70 847	12 575	738 504	7 267	297 581
	Summe	4 426	212 338	90 419	2 822 343	104 431	1 942 516
Ueberhaupt (1, 2, 3).	. . . . .	179 594	1 666 948	3 225 941	11 221 958	15 069 731	17 229 787

## Tafel No. 19. Reisegepäck.

Mai und Juli 1893.

Auf Kilometer		Befördertes Frei- gepäck		Bezahltes Gepäck einschließl. des ohne Lösung von Fahrkarten abgefertigten Gepäcks		Freigeepäck und-bezahltes Gepäck zusammen		Erhobene Gepäck- fracht		Wirklich zurückgelegte Gepäck- tonnen- kilometer	
von	bis	kg	g	kg	g	kg	g	M	g	Anzahl	g
1	5	408 652	1,3	913 821	4,0	1 322 473	2,4	3 805,58	0,4	5 297,22	0,
6	10	1 450 355	4,5	2 041 017	8,9	3 491 372	6,3	12 916,33	1,4	29 258,03	0,
1	10	1 859 007	5,8	2 954 888	12,9	4 813 845	8,7	16 724,91	1,8	34 555,25	0,
11	15	1 723 883	5,3	2 125 649	9,3	3 849 532	7,0	18 604,09	2,0	50 851,98	1,
16	20	1 822 678	5,6	2 250 268	9,8	4 072 946	7,1	23 903,18	2,6	73 905,08	1,
11	20	3 546 561	10,9	4 375 917	19,1	7 922 478	14,1	42 507,57	4,6	124 757,08	2,
1	20	5 405 508	16,7	7 330 755	32,0	12 736 323	28,1	59 232,18	6,4	159 312,31	3,
21	25	1 678 555	5,2	1 686 310	7,4	3 364 865	6,1	21 885,58	2,4	75 821,92	1,
26	30	1 538 053	4,8	1 470 119	6,4	3 008 172	5,4	22 620,51	2,5	83 071,24	1,
31	40	2 803 648	8,7	2 388 966	10,1	5 192 614	9,1	45 416,24	4,9	182 772,76	3,
41	50	2 252 940	7,0	1 556 994	6,7	3 809 934	6,9	37 977,38	4,1	172 817,79	3,
21	50	8 273 196	25,7	7 102 389	30,9	15 375 585	27,8	127 899,31	13,9	514 483,71	10,
1	50	13 678 764	42,4	14 433 144	62,9	28 111 908	50,9	187 132,20	20,3	673 796,02	13,
51	60	2 000 576	6,2	1 202 439	5,3	3 203 015	5,8	34 980,00	3,8	176 060,07	3,
61	80	2 961 774	9,2	1 525 395	6,6	4 487 169	8,2	55 036,21	6,0	319 126,72	6,
81	100	2 238 424	6,9	997 126	4,3	3 235 550	5,8	47 066,87	5,1	297 765,26	5,
51	100	7 200 774	22,3	3 724 960	16,2	10 925 734	19,8	137 083,08	14,9	792 952,05	15,
1	100	20 879 538	64,7	18 158 104	79,1	39 037 642	70,7	324 215,37	35,2	1 466 748,07	28,
101	125	2 496 801	7,7	975 299	4,3	3 472 100	6,3	57 056,33	6,2	387 517,77	7,
126	150	1 770 467	5,5	630 669	2,7	2 401 136	4,4	44 693,89	4,9	325 086,36	6,
151	200	2 211 239	6,9	951 260	4,1	3 162 499	5,7	82 995,17	9,0	528 894,57	10,
101	200	6 478 507	20,1	2 557 228	11,1	9 035 735	16,4	184 745,69	20,1	1 241 498,70	24,
1	200	27 358 045	84,8	20 715 332	90,2	48 073 377	87,1	508 961,06	55,3	2 708 246,77	52,
201	300	2 568 088	8,0	1 038 708	4,5	3 606 796	6,5	128 016,29	13,9	884 873,62	17,
301	400	1 190 400	3,7	549 656	2,4	1 740 056	3,1	97 620,74	10,6	599 016,41	11,
401	500	437 666	1,4	205 791	0,9	643 457	1,2	46 948,99	5,2	286 083,85	5,
501	600	492 241	1,5	314 271	1,4	806 512	1,5	86 112,61	9,4	440 980,77	8,
601	700	167 818	0,5	104 631	0,5	272 449	0,5	35 633,48	3,9	179 375,17	3,
701	800	30 704	0,1	19 257	0,1	49 961	0,1	7 638,27	0,8	36 539,33	0,
801	1000	10 535	0,0	13 410	0,0	23 945	0,0	5 919,30	0,6	20 150,19	0,
201	1000	4 897 452	15,2	2 245 724	9,8	7 143 176	12,9	407 889,68	44,4	2 447 019,34	47,
1001	1200	1 794	0,0	1 417	0,0	3 211	0,0	782,10	0,1	3 422,50	0,
1201	1500	1 908	0,0	2 506	0,0	4 414	0,0	1 638,80	0,2	5 708,51	0,
über	1500	195	0,0	40	0,0	235	0,0	74,00	0,0	401,00	0,
1001	über 1500	3 897	0,0	3 963	0,0	7 860	0,0	2 494,90	0,3	9 532,01	0,
Uebershaupt		32 259 394	100,0	22 965 019	100,0	55 224 413	100,0	919 345,64	100,0	5 164 798,12	100,

## **Die Eisenbahnen der österreichisch-ungarischen Monarchie im Jahre 1889 und die Hauptergebnisse der österreichischen Eisenbahnstatistik für die Jahre 1890 und 1891.<sup>1)</sup>**

Den im vorigen Jahrgange dieser Zeitschrift veröffentlichten Mittheilungen über die k. k. österreichischen Staatsbahnen im Geschäftsjahre 1891<sup>2)</sup> folgen kurze Auszüge über die Eisenbahnen der gesamten österreichisch-ungarischen Monarchie im Jahre 1889<sup>3)</sup> und die Hauptbetriebsergebnisse der österreichischen Eisenbahnstatistik für die Jahre 1890 und 1891.<sup>4)</sup>

### **1. Die Eisenbahnen der österreichisch-ungarischen Monarchie im Jahre 1889.**

#### **1. Längen.**

Das Netz der österreichisch-ungarischen, für den öffentlichen Verkehr bestimmten Eisenbahnen umfasste:

am 31. Dezember 1889 . . . . . 26 015,651 km.<sup>5)</sup>

<sup>1)</sup> Vergl. Archiv 1892 S. 622 u. ff.: „Die Eisenbahnen der österreichisch-ungarischen Monarchie im Jahre 1888 und die Hauptergebnisse der österreichischen Eisenbahnstatistik für das Jahr 1889.“

<sup>2)</sup> Vergl. Archiv 1892 S. 950 u. ff.: „Die k. k. österreichischen Staatsbahnen im Geschäftsjahre 1891.“

<sup>3)</sup> Statistische Nachrichten über die Eisenbahnen der österreichisch-ungarischen Monarchie für das Betriebsjahr 1889, bearbeitet und herausgegeben vom statistischen Departement im k. k. Handelsministerium in Wien und vom königl. ungarischen statistischen Landesbureau in Budapest. Wien 1893.

<sup>4)</sup> Nachrichten über Industrie, Handel und Verkehr aus dem statistischen Departement im k. k. Handelsministerium. XLV. u. XLVIII. Band, III. Heft. Hauptergebnisse der österreichischen Eisenbahnstatistik im Jahre 1890 u. 1891. Beiden Reichshälften der Monarchie gemeinsame und österreichische Eisenbahnen). Wien 1891 und 1893.

<sup>5)</sup> Mit den Theilstrecken ausländischer Bahnen auf österreichischem Staatsgebiete (99,431 km) und ohne die im Auslande gelegenen Theilstrecken der österreichischen und ungarischen Eisenbahnen (15,222 km). Doppelgleisig waren 2758,397 km oder 10,60 % der Gesamtlänge

Davon entfielen:

auf die österreichischen Eisenbahnen	. .	12 102,947 km
„ „ gemeinsamen	„ . .	5 471,181 „
„ „ ungarischen	„ . .	8 342,092 „
„ „ ausländischen	„ . .	99,431 „ .

Von der Gesamtlänge aller Bahnen lagen:

auf österreichischem Staatsgebiete	. . .	15 144,766 km
„ ungarischem	„ . . .	10 870,885 „ .

Die Gesamtlänge der im Eigenthum inländischer Verwaltungen befindlichen Eisenbahnen berechnet sich (abzüglich der fremden Bahnstrecken auf österreichischem Staatsgebiete und zuzüglich der im Ausland belegenen eigenen Strecken) zu 25 931,442 km, wovon

15 045,335 km	auf österreichisches Staatsgebiet,
10 870,885 „	„ ungarisches „
und 15,222 „	„ das Ausland entfallen.

Von der Länge aller österreichisch-ungarischen Eisenbahnen waren Ende 1889 im ganzen 2 752,382 km, d. h. 10,61 % doppelgleisig und zwar kommen davon an Doppelgleisen:

auf die österreichischen Eisenbahnen	1 015,707 km	oder	8,38 %
„ „ gemeinsamen	1 305,112 „	„	23,75 „
„ „ ungarischen	431,263 „	„	5,16 „ .

Gegenüber der Baulänge (Eigenthumslänge) von 25 931,442 km in 1889 ergibt sich die Betriebslänge:

am Jahresschluss . . . .	26 255,543 km
im Jahresdurchschnitt . .	25 721,429 „ ,

An Schleppbahnen waren Ende 1889 in Oesterreich-Ungarn im Betriebe:

1 318 mit 1 367,122 km Gesamtlänge.

Davon entfallen:

auf österreichisches Staatsgebiet	1 047 mit 873,452 km
„ ungarisches	271 „ 493,670 „ .

Von den Schleppbahnen waren:

normalspurig . . . .	1 225 mit 1 070,921 km Länge
schmalspurig . . . .	93 „ 296,201 „ „ .

Nach Staatsgebieten und Ländern vertheilt sich die Länge der Eisenbahnen und Schleppbahnen der österreichisch-ungarischen Monarchie in 1889 wie folgt:



Staatsgebiete und Länder	Bahnlänge		Flächen- inhalt qkm	Ein- wohner- zahl (31. 12. 1890) Anzahl	Bahnlänge auf		Schleppbahnen	
	über- haupt km	in pCt. <sup>1)</sup> %			1	100 000	über- haupt km	in pCt. %
					qkm	Einw.		
	km	%	qkm	Anzahl	km	km	km	%
I. Im Reichsrathe vertre- tene Länder . . . . .	15 144,766	58,17	300 024,36	23 895 413	0,050	63,379	873,452	63,89
II. Länder der ungarischen Krone . . . . .	10 870,885	41,83	322 304,50	17 349 398	0,024	62,659	493,670	36,11
zusammen	26 015,651	—	622 328,86	41 244 811	0,042	63,076	1 367,122	—
in 1888 dagegen	25 232,841	—	622 309,65	37 883 503	0,040	66,607	1 291,462	—

## 2. Anlagekapital.

Das verwendete Anlagekapital betrug am Ende des Jahres 1889  
für eine Bahnlänge von 25 989 257 km<sup>2)</sup> (davon 2 737,111 km Doppelgleise)

im ganzen . . . . 3 729 878 468 Gulden,

für 1 km . . . . . 144 530 „

und vertheilt sich, wie folgt, auf die einzelnen Bahnnetze:

Es betrug in 1889:	Bahnlänge		Verwendetes Anlagekapital	
	überhaupt	davon doppelgleisig	im ganzen	für 1 km
	Kilometer		Gulden	
I. für die österreichisch. Eisenbahnen	12 051,443	1 000,736	1 625 581 852	136 438
II. „ „ gemeinsamen „	5 591,527	1 305,112	1 351 313 006	241 671
III. „ „ ungarischen „	8 346,287	431,263	752 983 610	90 711
insgesamt	25 989,257	2 737,111	3 729 878 468	144 530
dagegen in 1888	25 278,685	2 583,424	3 660 501 333	145 434

Bei obigem Baukapital von 3 729 878 468 fl. für 1889 sind die Aus-  
gaben für die im Bau begriffenen Strecken, sowie für sonstige, mit dem

<sup>1)</sup> Für eine Gesamtlänge von 26 015,651 km.

<sup>2)</sup> Mit den im Besitz der Bahnverwaltungen befindlichen Industriebahnen.

Eisenbahnbetriebe zusammenhängende Auslagen nicht einbegriffen. Diese Ausgaben beziffern sich im ganzen auf 23 076 206 fl., wovon

auf die österreichischen Eisenbahnen	22 946 078 fl.
„ „ gemeinsamen	34 928 „
„ „ ungarischen	95 200 „
entfallen.	

### 3. Staatliche Begünstigungen der Privatbahnen.<sup>1)</sup>

Für das Jahr 1889 bezifferte sich die Gewährleistung (für eine Bahnlänge von 7 554,804 km):

als gewährleistetetes Reinerträgnifs auf	32 718 135 fl.
d. h. für 1 km	6 099 fl.
als gewährleistetetes Roterträgnifs auf	28 875 975 fl.
d. h. für 1 km	13 182 fl.

Die bis Ende 1889 wirklich in Anspruch genommenen Vorschüsse stellten sich auf 204 336 347 fl.

An Unterstützungen wurden gegeben (für 586,497 km Bahnlänge):

als rückzahlbar . . .	1 600 000 fl. (für 1 km 18 290 fl.)
„ nicht rückzahlbar	13 280 000 „ ( „ 1 „ 26 612 „ ).

Die Länge der steuerfreien Linien betrug in 1889 = 10455,965 km.

Wie sich obige staatliche Begünstigungen der Privatbahnen für 1889 auf die einzelnen Bahnnetze vertheilen, zeigt die nachstehende Uebersicht.

1889:	Oesterreichische	Gemeinsame	Ungarische	Gesammt
	Eisenbahnen			
Gewährleistung:				
der Garantieberechnung zu Grunde gelegte Bahnlänge . . . km	2 325,189	4 531,186	698,429	7 554,804
Gewährleistetes:				
Reinerträgnifs <sup>2)</sup> fl.	11 380 486 S 3 200 642 N	651 034 G 11 033 945 S 3 174 630 N	3 268 408 S	651 034 25 691 839 6 375 262
für 1 km . . . . . „	6 275	6 348	4 680	6 099
Roterträgnifs <sup>2)</sup> . . . . . „	—	28 875 975 N	—	28 875 975
für 1 km . . . . . „	—	13 182	—	13 182

<sup>1)</sup> Durch unmittelbare Unterstützung, sowie Steuer- und Gebührenfreiheit.

<sup>2)</sup> Als „gewährleistetes Rein- und Roterträgnifs“ sind die in den Konzessionsurkunden berechneten Beträge eingestellt.

1889	Oesterreichische	Gemeinsame	Ungarische	Gesamtnetz
	Eisenbahnen			
Bis Ende 1889 in Anspruch genommene Vorschüsse . . fl.	( 94 519 057 S 12 394 990 N	6 846 539 G 28 816 146 S 12 635 278 N	2 623 894 G 46 550 443 S	9 470 433 G 169 835 646 S 25 030 268 N
Unterstützungen: <sup>1)</sup>				
Länge der unterstützten Linien km rückzahlbar:	87,481	263,623	235,393	586,497
Betrag im ganzen . . . fl.	1 600 000 N	—	—	1 600 000 N
für 1 km . . . . . „	18 290	—	—	18 290
nicht rückzahlbar:				
Betrag im ganzen . . . „	—	13 000 000 N	280 000 N	18 280 000 N
für 1 km . . . . . „	—	49 313	1 189	26 612
Steuer- u. Gebührenfreiheit:				
Länge der steuerfreien Linien km	5 360,289	2 045,193	3 050,483	10 455,965

#### 4. Betriebsmittel und deren Leistungen.

Dieselben vertheilen sich in 1889, wie folgt, auf die einzelnen Bahnnetze:

Gegenstand	Oesterreichische	Gemeinsame	Ungarische	Gesamtnetz 1889 <sup>2)</sup>
	Eisenbahnen			
Betriebsmittel:				
Lokomotiven . . . . . Stck.	2 529 (2 306)	1 461 (1 516)	1 082 (960)	5 072 (4 782)
Personenwagen . . . . . „	5 290 (5 080)	2 658 (2 798)	1 844 (1 718)	9 792 (9 596)
Plätze darin . . . . . Anz.	189 918 (182 968)	100 988 (105 810)	59 286 (55 079)	350 192 (343 857)
Lastwagen <sup>3)</sup> . . . . . Stck.	60 609 (56 384)	29 616 (30 059)	24 915 (21 934)	115 140 <sup>4)</sup> (108 377)
deren Tragfähigkeit . . t	639 516 (595 993)	302 154 (305 760, <sup>5)</sup>	243 878 (214 744, <sup>5)</sup>	1 185 548 (1 116 498)
Postwagen (eigene) . . . Stck.	267	107	163	537

<sup>1)</sup> Unter „Unterstützungsbetrag“ ist der Baarbetrag verstanden, den der Staat zur Ergänzung des Anlagekapitals vorschufsweise oder endgültig den Gesellschaften zur Verfügung gestellt hat.

<sup>2)</sup> Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1888.

<sup>3)</sup> Gepäck- und Güterwagen, Pferde- und Viehwagen.

<sup>4)</sup> Darunter an bedeckten und offenen Güterwagen zusammen 107 578 Stück mit 1 124 297 t Tragfähigkeit, d. h. für 1 Achse = 5,19 t.

Gegenstand	Oesterreichische	Gemeinsame	Ungarische	Gesammtne 1889 <sup>1)</sup>
	Eisenbahnen			
Im Jahresdurchschnitt waren im Betriebe:				
Lokomotiven . . . . . Stück	2 507 (2 272)	1 451 (1 518)	1 042 (983)	5 000 (4 771)
Personenwagen . . . . . "	5 252 (4 982)	2 632 (2 756)	1 748 (1 631)	9 632 (9 368)
Lastwagen <sup>2)</sup> . . . . . "	59 028 (55 766)	29 005 (29 858)	23 650 (21 319)	111 683 (106 943)
Geleistet wurden:				
Lokomotivkilometer . . . Anz.	66 387 822 (62 085 256)	34 663 937 (35 101 227)	26 507 294 (24 114 951)	127 559 050 (121 301 434)
Nutzkilometer . . . . . "	63 840 931 (59 729 751)	32 745 874 (33 149 101)	25 431 197 (23 017 745)	122 018 000 (115 896 597)
Durchschnittlich für 1 Lokomotive:				
Lokomotivkilometer . . . Anz.	26 481 (27 326)	23 889 (23 199)	25 439 (25 869)	25 511 (25 711)
Nutzkilometer . . . . . "	25 465 (26 289)	25 815 (21 909)	24 406 (24 692)	24 408 (24 566)
Achskilometer: überhaupt . . "	2 468 789 726 (2 342 708 176)	1 438 913 648 (1 460 934 418)	1 051 513 821 (966 503 440)	4 959 217 195 (4 770 146 034)
u. zwar: von Personenwagen . . "	389 517 389 (353 536 053)	241 194 538 (241 824 235)	171 512 910 (139 475 003)	802 224 837 (734 835 291)
„ Lastwagen <sup>3)</sup> . . . . . "	2 026 779 945 (1 973 860 725)	1 170 124 725 (1 189 449 756)	847 535 393 (800 050 367)	4 044 440 066 (3 963 360 844)
„ Postwagen . . . . . "	52 492 392 (51 311 398)	27 594 385 (29 660 427)	32 465 518 (26 978 070)	112 552 295 (107 949 891)
Beförderte Personen . . . . . "	42 582 726 (38 897 648)	21 382 005 (20 979 623)	13 929 255 (8 761 667)	77 893 986 (68 638 938)
davon: in I. Klasse . . . . . %	1,33 (1,19)	1,47 (1,49)	1,42 (1,49)	1,38 (1,31)
„ II. „ . . . . . "	12,34 (19,85)	15,60 (16,14)	17,90 (18,68)	14,23 (18,58)
„ III. „ . . . . . "	82,66 (74,30)	78,62 (77,99)	75,79 (72,53)	80,32 (75,23)
„ IV. „ . . . . . "	1,39 (2,20)	1,51 (1,47)	0,68 (0,91)	1,30 (1,31)
Militär . . . . . "	2,28 (2,46)	2,80 (2,91)	4,21 (6,39)	2,77 (3,03)

<sup>1)</sup> Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1888.<sup>2)</sup> Mit den Gepäckwagen.<sup>3)</sup> Von eigenen und fremden Lastwagen auf eigener Bahn.

Gegenstand	Oesterreichische	Gemeinsame	Ungarische	Gesamtnetz 1889 <sup>1)</sup>
	Eisenbahnen			
Zurückgelegte Personenkm . . Anz.	1 565 779 542 (1 494 799 309)	870 891 667 (850 314 352)	672 886 951 (458 562 989)	3 109 558 160 (2 803 676 650)
auf 1 km Betriebslänge . . "	131 036 (131 743)	159 462 (144 663)	83 072 (62 281)	121 500 (113 711)
Durchschnittliche Fahrt einer Person:				
in I. Klasse . . . . . km	93,31 (100,94)	81,71 (81,89)	109,89 (108,32)	92,85 (95,11)
" II. " . . . . . "	56,43 (36,43)	52,74 (48,70)	62,17 (55,77)	56,61 (42,17)
" III. " . . . . . "	31,70 (36,16)	35,27 (35,33)	40,94 (45,96)	34,22 (37,26)
" IV. " . . . . . "	19,85 (22,06)	51,12 (49,25)	36,71 (37,86)	31,40 (29,80)
Militär . . . . . "	91,46 (99,74)	100,04 (109,27)	103,09 (103,74)	97,01 (103,51)
überhaupt . . . . . "	36,77 (38,43)	40,72 (40,53)	48,31 (52,34)	39,92 (40,85)
Durchschnittlich war die bewegte Achse besetzt mit . Personen	4,02 (4,22)	3,61 (3,51)	3,92 (3,29)	3,87 (3,81)
Die vorhandenen Plätze sind durchschnittlich benutzt mit . . %	22,76 (23,62)	20,87 (20,41)	26,29 (22,04)	22,55 (22,18)
Beförderte Güter (mit Gepäck): überhaupt <sup>2)</sup> . . . . . t	59 639 502 (53 279 992)	19 437 297 (20 078 144)	16 422 069 (13 631 633)	95 499 868 <sup>3)</sup> (86 989 709)
davon Frachtgut (mit Kohlen und Kokes) . . . . . t	56 301 837 (50 140 878)	17 427 668 (17 634 877)	12 310 901 (11 871 065)	86 040 406 (79 646 820)
in Prozenten . . . . . %	94,58 (94,11)	89,94 (87,83)	75,15 (87,09)	90,29 (91,56)
Beförderte Tonnenkilometer: überhaupt <sup>4)</sup> . . . . . tkm	4 969 320 791 (4 611 632 715)	2 648 347 380 (2 670 136 091)	1 875 128 792 (1 876 001 829)	9 492 796 963 (9 157 769 935)
für 1 km Betriebslänge . . "	415 869 (406 444)	484 919 (454 268)	229 177 (252 276)	370 918 (371 423)
Davon für Frachtgüter: <sup>5)</sup> überhaupt . . . . . "	4 614 786 983 (4 268 813 992)	2 358 743 800 (2 391 432 941)	1 722 062 162 (1 721 758 093)	8 695 592 945 (8 382 005 026)
für 1 km Betriebslänge . . "	386 199 (378 756)	431 892 (410 306)	210 470 (231 534)	339 768 (342 263)
Jede bewegte Achse war durchschnittlich belastet mit . . t	2,45 (2,38)	2,26 (2,34)	2,21 (2,34)	2,34 (2,33)

<sup>1)</sup> Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1888.

<sup>2)</sup> Gepäck, Eilgut, Frachtgut der Normalklassen und der ermäßigten Klassen, Kohlen und Kokes, Regiegut.

<sup>3)</sup> Mit den mit Personenzügen beförderten Fahrzeugen, Pferden und Hunden = 95 518 431 (87 208 135) t.

<sup>4)</sup> Mit den für Fahrzeuge, Pferde und Hunde beförderten Tonnenkilometern.

<sup>5)</sup> Frachtgut der Normalklassen, der ermäßigten Klassen, Kohlen und Kokes.



Gegenstand	Eisenbahnen						Gesamtnet 1889 <sup>1)</sup>	
	Oesterreichische		Gemeinsame		Ungarische			
Die Tragfähigkeit wurde durchschnittlich ausgenutzt mit . . %	46,52	(44,99)	45,23	(45,06)	45,19	(46,99)	45,73	(45,51)
Von der beförderten Gütermasse entfielen:								
auf Eilgut . . . . . %	0,47	( 0,49)	0,78	( 0,75)	0,44	( 0,46)	1,51	( 0,55)
„ Frachtgut . . . . . „	48,43	(48,28)	64,38	(63,88)	61,41	(74,05)	53,90	(55,92)
„ Kohlen und Kokes . . . „	46,15	(41,98)	25,56	(23,95)	13,74	(13,04)	36,39	(35,64)
„ Regiegut . . . . . „	4,95	( 5,40)	9,28	(11,42)	24,11	(12,45)	9,18	( 7,91)

Von dem Gesamtverkehr in 1889<sup>1)</sup> entfallen auf die österreichischen und ungarischen Linien:

Es sind in 1889 befördert:	Linien		Zusammen
	Oesterreichische	Ungarische	
Personen . . . . . Anz.	59 537 989	18 989 577	77 893 986
	(54 960 737)	(14 147 368)	(68 638 938)
Personenkilometer . . . . . „	2 170 026 706	939 531 454	3 109 558 160
	(2 061 986 453)	(741 690 197)	(2 803 676 650)
durchschnittlich für 1 km Betriebslänge „	146 110	87 502	121 500
	(144 559)	(71 371)	(113 711)
Gütertonnen <sup>3)</sup> . . . . . t	75 219 439	23 970 802	95 518 431
	(68 393 028)	(22 620 366)	(87 208 135)
Gütertonnenkilometer . . . . . tkm	6 776 412 495	2 716 384 468	9 492 796 963
	(6 363 217 734)	(2 794 552 201)	(9 157 769 935)
durchschnittlich für 1 km Betriebslänge „	456 262	258 096	370 918
	(446 105)	(268 911)	(371 423)
Davon kamen auf Frachtgüter: <sup>4)</sup>			
Gütertonnen . . . . . t	70 379 147	19 056 101	86 040 406
	(63 562 086)	(19 731 265)	(79 646 820)
Gütertonnenkilometer . . . . . tkm	6 217 940 559	2 477 652 386	8 695 592 945
	(5 847 634 886)	(2 534 370 140)	(8 382 005 026)
durchschnittl. für 1 km Betriebslänge „	418 660	230 594	339 768
	(413 021)	(245 140)	(342 268)

<sup>1)</sup> Die eingeklammerten Zahlen betreffen das Jahr 1888.

<sup>2)</sup> Ueber die Unstimmigkeit der Quersumme giebt das Original keinen Aufschluss.

<sup>3)</sup> Gepäck, Eilgut, Frachtgüter, Kohlen und Kokes, Regiegut und Fahrzeuge, Pferde, Hunde.

<sup>4)</sup> Frachtgut der Normalklassen (mit Sperrgut), der ermäßigten Klassen, Kohlen und Kokes.

## 5. Finanzielle Betriebsergebnisse.

Es betrugen in 1889 <sup>1)</sup> :	Oester- reichische	Gemeinsame	Ungarische	Gesamtnetz
	Eisenbahnen			
Bahnlänge im Jahresdurchschnitt km	11 949,290 (11 846,290)	5 466,368 (5 823,037)	8 181,475 (7 481,805)	25 597,263 (24 661,132)
Betriebseinnahmen:				
aus dem Personenverkehr <sup>2)</sup> . . fl.	32 116 656 (29 198 185)	19 736 991 (20 222 627)	12 026 418 (9 948 091)	63 880 065 (59 368 903)
„ „Güterverkehr <sup>2)</sup> . . . . „	110 287 621 (100 859 918)	65 848 713 (64 177 091)	40 489 383 (39 190 672)	216 575 717 (204 227 676)
„ verschiedenen Quellen . . „	2 565 067 (2 345 392)	1 386 221 (1 314 970)	1 675 955 (2 028 118)	5 577 243 (5 688 480)
überhaupt . . . . . „	144 919 344 (132 403 490)	86 921 925 (85 714 688)	54 191 756 (51 166 881)	286 038 025 (269 285 059)
für 1 Betriebskm . . . . . „	12 128 (11 669)	15 901 (14 570)	6 620 (7 024)	11 174 (10 919)
„ 1 Nutzkilometer . . . . . „	2,27 (2,22)	2,65 (2,58)	2,13 (2,22)	2,34 (2,32)
„ 1 Wagenachskilometer . . . . kr.	5,87 (5,65)	6,04 (5,87)	5,15 (5,29)	5,77 (5,64)
Durchschnittsertrag:				
für 1 Person . . . . . fl.	0,72 (0,72)	0,89 (0,92)	0,82 (1,09)	0,79 (0,83)
„ 1 t Gut . . . . . „	1,95 (2,00)	3,74 (3,61)	3,27 (3,28)	2,50 (2,55)
„ 1 Personenkilometer . . . . . „	1,97 (1,87)	2,17 (2,38)	1,71 (2,08)	1,97 (2,03)
„ 1 Tonnenkilometer . . . . . „	2,37 (2,35)	2,77 (2,66)	2,33 (2,36)	2,47 (2,42)
A) Einnahmen entfallen:				
a) im Personenverkehr <sup>3)</sup> :				
auf 1 Betriebskm . . . . . fl.	2 582 (2 470)	3 463 (3 300)	1 417 (1 298)	2 394 (2 310)
„ 1 Wagenachskilometer . . . . kr.	7,92 (7,93)	7,85 (8,03)	6,69 (6,83)	7,64 (7,75)
b) im Güterverkehr:				
auf 1 Betriebskm . . . . . fl.	9 225 (8 889)	12 046 (10 909)	4 946 (5 380)	8 461 (8 281)
„ 1 Wagenachskilometer <sup>4)</sup> . . . . kr.	5,30 (5,26)	5,70 (5,46)	4,84 (4,90)	5,43 (5,26)

<sup>1)</sup> Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1888.<sup>2)</sup> Mit Nebenerträgen.<sup>3)</sup> Ohne Nebenerträge.<sup>4)</sup> Mit den Nebeneinnahmen im Personenverkehr (von Gepäck, Fahrzeugen, Pferden, Hunden).

1889 <sup>1)</sup> :	Oester- reichische		Gemeinsame		Ungarische		Gesamtnetz	
	Eisenbahnen							
Von der Einnahme im Güterverkehr entfallen:			Fracht- gut	Kohlen u. s. w.	Fracht- gut	Kohlen u. s. w.		
auf Frachtgüter (mit Kohlen und Kokes) . . . . . %	97,59 (97,59)		82,28 (82,35)	12,97 (12,81)	87,80 (88,50)	10,64 (9,63)	96,94 (96,93)	
auf die Tonne Frachtgut . . fl.	1,91 (1,96)		4,40 (4,18)	1,72 (1,71)	3,51 (2,23)	1,91 (1,32)	2,45 (2,50)	
„ das Tonnenkilometer . . kr.	2,33 (2,31)		2,86 (2,72)	1,96 (1,97)	2,38 (2,26)	1,84 (2,01)	3,11 (2,37)	
Von der Personengeleinnahme entfallen:								
auf I. Klasse . . . . . %	7,99 (7,25)		6,58 (6,93)		5,72 (6,13)		7,13 (6,93)	
„ II. „ . . . . . „	26,25 (26,70)		28,12 (28,50)		30,15 (28,18)		27,56 (27,56)	
„ III. „ . . . . . „	62,72 (62,26)		61,69 (60,91)		59,04 (59,92)		61,71 (61,41)	
„ IV. „ . . . . . „	0,56 (1,01)		1,03 (0,93)		0,38 (0,39)		0,67 (0,88)	
„ Militär . . . . . „	2,48 (2,78)		2,54 (2,73)		4,71 (5,38)		2,93 (3,20)	
Im Personenverkehr brachte das Personenkilometer durchschnittlich:								
in I. Klasse . . . . . kr.	4,68 (4,37)		4,85 (5,25)		3,03 (4,15)		4,37 (4,60)	
„ II. „ . . . . . „	2,73 (2,66)		3,03 (3,35)		2,23 (2,94)		2,69 (2,92)	
„ III. „ . . . . . „	1,73 (1,66)		1,97 (2,05)		1,57 (1,95)		1,77 (1,82)	
„ IV. „ . . . . . „	1,46 (1,50)		1,18 (1,18)		1,26 (1,23)		1,29 (1,35)	
für Militär . . . . . „	0,86 (0,82)		0,82 (0,80)		0,89 (0,88)		0,86 (0,83)	
überhaupt . . . . . „	1,97 (1,47)		2,17 (2,28)		1,71 (2,08)		1,97 (2,03)	
Betriebsausgaben:								
Eigentliche Betriebskosten in Prozenten der Roheinnahme . %	46,92 (48,04)		38,61 (40,10)		52,34 (52,80)		45,42 (46,32)	
überhaupt . . . . . fl.	67 998 899 (63 603 990)		83 564 094 (84 371 173)		28 364 997 (26 754 929)		129 927 990 (124 730 092)	
für 1 Betriebskm . . . . . „	5 691 (5 606)		6 140 (5 842)		3 465 (3 598)		5 075 (5 058)	
„ 1 Nutzkilometer . . . . . „	1,06 (1,06)		1,02 (1,04)		1,12 (1,16)		1,06 (1,07)	
„ 1 Wagenachskilometer . . . kr.	2,75 (2,71)		2,33 (2,35)		2,70 (2,77)		2,62 (2,61)	
Sonstige Ausgaben . . . . . fl.	12 698 082 (9 878 536)		7 425 106 (7 706 339)		1 278 929 (825 387)		21 402 117 (18 410 262)	
Gesamtausgabe . . . . . „	80 696 981 (73 482 526)		40 989 200 (42 077 512)		29 643 926 (27 580 316)		151 330 107 (143 140 354)	
Betriebsausgabe in Prozenten der Gesamtausgabe . . . . . %	84,26 (86,56)		81,89 (81,69)		95,69 (97,01)		85,86 (87,14)	

<sup>1)</sup> Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1888.

1889 <sup>1)</sup> :	Oesterreichische	Gemeinsame	Ungarische	Gesamtnetz
	Eisenbahnen			
Die Betriebsausgaben betrugen für 1000 Tonnenkm:				
Reinlast . . . . . fl.	13,36 (13,46)	12,36 (12,56)	14,72 (13,99)	13,35 (13,31)
Bohlast . . . . . „	5,07 ( 5,04)	4,43 ( 4,56)	5,04 ( 5,11)	4,87 ( 4,91)
Von den eigentlichen Betriebskosten entfallen:				
auf allgemeine Verwaltung . %	3,53 ( 3,67)	5,80 ( 6,63)	4,38 ( 4,28)	4,28 ( 4,62)
.. Bahnaufsicht und Bahnerhaltung . . . . . „	28,93 (28,67)	25,77 (26,03)	32,29 (32,59)	28,69 (28,78)
.. Verkehrs- und kommerziellen Dienst . . . . . „	38,75 (38,53)	38,81 (38,29)	34,28 (33,00)	37,62 (37,28)
.. Zugförderungs- und Werkstättendienst . . . . . „	28,77 (29,13)	29,62 (29,05)	27,53 (28,72)	28,58 (29,02)
.. Material- und Inventarverwaltung . . . . . „	— ( — )	— ( — )	1,50 ( 1,41)	0,43 ( 0,30)
Es betrugen:				
Gesamteinnahmen <sup>2)</sup> . . . . . fl.	163 760 866 (148 702 081)	105 098 089 (109 240 608)	56 811 370 (53 649 954)	325 670 325 (311 592 643)
Ausgaben <sup>3)</sup> . . . . . „	142 511 568 (133 530 317)	100 083 173 (107 173 136)	36 914 713 (35 273 758)	279 509 454 (275 977 211)
mithin Ueberschufs . . . . . „	21 249 298 (15 171 764)	5 014 916 (2 067 472)	19 896 657 (18 376 196)	46 160 871 (35 615 432)

## 6. Beamte, Diener und Arbeiter.

Bestand am 31. Dezember 1889:<sup>4)</sup>

Beamte ständig und zeitlich angestellte . . . . . Anz.	9 243 (8 939)	4 716 (5 101)	3 904 (3 672)	17 863 <sup>4)</sup> (17 712)
Diener (angestellte) . . . . . „	28 764 (26 596)	12 980 (13 643)	13 822 (13 001)	55 566 (53 240)
Arbeiter (durchschnittlich) . . . . . „	54 490 (48 761)	23 533 (25 474)	23 863 (21 684)	101 886 (95 919)
insgesamt . Anz.	92 497	41 229	41 589	175 315
dagegen Ende 1888 . . . . . „	(84 296)	(44 218)	(38 357)	(166 871)

<sup>1)</sup> Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1888.<sup>2)</sup> Verkehrseinnahmen, übertragene Ueberschüsse, Zinsen und sonstige Einnahmen.<sup>3)</sup> Betriebsausgaben, Beiträge zum Reserve- und Erneuerungsfonds, Steuern, Rückzahlung und Verzinsung von Garantievorschüssen, sonstige Ausgaben, (darunter Kursverluste), Tilgung und Verzinsung von Aktien, Obligationen und sonstigen Anleihen, Zahlung von Superdividende.<sup>4)</sup> Darunter 14 894 (15 018) ständig angestellte Beamte.

1889:	Oesterreichische		Gemeinsame		Ungarische		Gesamtnetz	
	Eisenbahnen							
Es kamen durchschnittlich auf 1 km Betriebslänge:								
Beamte und Diener . . . . Anz.	3,12	(3,04)	3,24	(3,18)	2,08	(2,27)	2,81	(2,82)
Arbeiter . . . . . "	4,48	(4,17)	3,24	(4,31)	2,81	(2,95)	3,90	(3,81)
Gehalt und Löhnung:								
für Beamte und Diener . . fl.	2 369	(2 433)	2 645	(2 606)	1 436	(1 421)	2 129	(2 161)
" Arbeiter . . . . . "	1 593	(1 302)	1 510	(1 485)	782	( 917)	1 316	(1 224)
7. Unfälle.								
1889 <sup>1)</sup> :								
Entgleisungen . . . . . Anz.	153	(140)	109	(154)	163	(234)	425	(528)
Zusammenstöße . . . . . "	68	( 86)	32	( 32)	28	( 31)	128	(149)
Sonstige Betriebsstörungen . . "	469	(487)	296	(312)	284	(235)	989	(1 234)
überhaupt . . . . . Anz.	690	(713)	377	(498)	475	(700)	1 542	(1 911)
Es verunglückten:								
a) Reisende . . . . . Anz.	8 (2)	50 (38)	— (2)	2 (13)	1 (—)	3 (2)	9 (4)	66 (53)
davon unverschuldet durch Zugunfälle . . . . . "	5 (—)	29 (21)	— (—)	2 (8)	— (—)	— (1)	5 (—)	31 (30)
b) Bahnbedienstete (mit Arbeitern):								
a) beim eigentlichen Eisenbahnbetriebe . . . . . Anz.	40 (66)	366 (286)	32 (30)	102 (85)	36 (41)	55 (86)	108 (137)	523 (457)
davon unverschuldet (durch Zugunfälle) . . . . . Anz.	2 (6)	110 (54)	1 (—)	15 (6)	— (—)	1 (6)	3 (6)	126 (66)
b) bei Nebenbeschäftigungen . . . . . "	7 (9)	114 (93)	3 (7)	22 (12)	1 (3)	16 (8)	11 (19)	152 (113)
b) zusammen . . . . . "	47 (75)	480 (379)	35 (37)	124 (97)	37 (44)	71 (94)	119 (156)	675 (570)
c) fremde Personen . . . . . "	68 (65)	81 (50)	46 (59)	29 (38)	36 (39)	40 (22)	150 (163)	150 (110)
darunter durch Selbstmordversuche . . . . . "	36 (32)	10 (4)	31 (31)	4 (8)	10 (15)	8 (3)	77 (78)	22 (15)
überhaupt . . . . . Anz.	123 (142)	611 (467)	81 (98)	166 (148)	74 (83)	114 (118)	278 (323)	891 (733)
Davon kamen:								
auf österreichische Linien . Anz.	123 (142)	611 (467)	57 (62)	115 (83)	— (—)	— (—)	180 (204)	726 (550)
" ungarische Linien . . . . . "	— (—)	— (—)	24 (36)	51 (65)	74 (83)	114 (118)	98 (119)	165 (183)

<sup>1)</sup> Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1888.



1889 <sup>1)</sup> :	Oesterreichische	Gemeinsame	Ungarische	Gesamtnetz
	Eisenbahnen			
Bei den Reisenden entfiel eine Tödtung auf:				
beförderte Reisende . . Tausend	5 698 (19 449)	— (10 490)	13 929 (—)	8 655 (17 159)
zurückgelegte Personenkm „	195 722 (747 399)	— (425 157)	672 887 (—)	845 395 (700 919)
„ Zugkm . . „	4 178 (15 427)	— (8 749)	24 032 (—)	7 261 (17 509)
Bei den Bahnbediensteten (im eigentlichen Eisenbahnbetriebe) kam eine Tödtung auf:				
zurückgelegte Zugkm . Tausend	1 659 (905)	1 083 (1 105)	786 (546)	1 181 (841)

## II. Hauptergebnisse der österreichischen Eisenbahnstatistik für die Jahre 1890 und 1891.<sup>2)</sup>

### 1. Längen.

Am 31. Dezember 1891 betrug das Netz der (beiden Reichshälften der Monarchie) gemeinsamen und der österreichischen Eisenbahnen 16 596,858 (17 769,394) km. Davon entfielen:

  auf die gemeinsamen Eisenbahnen 2 658,754 ( 5 508,041) km  
  „ „ österreichischen „ 13 938,104 (12 261,353) „ .

Die Länge der ersteren vertheilte sich

  mit 1 594,658 km auf das österreichische Staatsgebiet und  
  „ 1 064,096 „ „ „ ungarische Staatsgebiet.

Von der Länge der österreichischen Eisenbahnen waren  
  4 996,077 km k. k. Staatsbahnen und  
  8 941,973 „ Privatbahnen.

Von der Länge der Staatsbahnen waren 14,094 km im fremden Staatsbetriebe, während von den Privatbahnen

  227,842 km auf Rechnung des Staates,  
  1 544,172 „ „ „ der Eigenthümer,  
  im ganzen also 1 772,014 km vom Staate und  
  7 169,959 „ von Privaten

verwaltet und betrieben wurden.

<sup>1)</sup> Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1888.

<sup>2)</sup> „ „ „ „ „ „ „ „ 1890.

Am Schluß des Jahres 1891 befanden sich demnach im ganzen 6 754,051 km für den öffentlichen Verkehr bestimmte Eisenbahnen im inländischen Staatsbetriebe, die das der k. k. Generaldirektion der österreichischen Staatsbahnen unterstehende Bahnnetz bilden. Davon entfallen:

auf die westlichen Staatsbahnen . . . . .	4 029,019 km
„ „ Triest-Herpalje-Istrianer Staatsbahn . . . .	169,112 „
„ „ Dalmatiner Staatsbahn . . . . .	124,652 „
„ „ Staatsbahnen in Galizien, Mähren u. Schlesien	1 791,445
„ „ Lokalbahnen . . . . .	639,823 „

Mit den Theilstrecken ausländischer Bahnen auf österreichischem Staatsgebiete (99,431 km) und ohne die in Ungarn und im Auslande gelegenen Theilstrecken der gemeinsamen und österreichischen Eisenbahnen (1 074,804 km) beträgt die Gesamtlänge der Eisenbahnen innerhalb der Grenzen des österreichischen Staatsgebietes 15 621,485 km mit 2 469,246 km (15,80 %) Doppelgleisen.

Baulänge (Eigenthumslänge) und Betriebslänge in 1891 vertheilen sich wie folgt:

Es betrug in 1891:	Eisenbahnen für den öffentlichen Verkehr				
	Baulänge (Eigen- thumslänge) am Jahres- schluß km	Betriebslänge		Doppelgleise	
		am Jahres- schluß km	im Jahres- durchschnitt km	im ganzen km	in % der Gesamt- länge
I. Gemeinsame Eisenbahnen . . . . .	2 658,754	2 641,531	2 641,531	713,313	26,82
davon mit Normalbetrieb . . . . .	2 616,671	2 599,632	2 599,632	—	—
II. Oesterreichische Eisenbahnen . . . .	13 934,104	14 095,748	13 892,995	1 764,845	12,66
davon mit Normalbetrieb . . . . .	10 264,473	10 362,266	10 361,897	—	—
Insgesamt	16 596,858	16 737,279	16 534,526	2 478,158	14,93
davon mit Normalbetrieb . . . . .	12 881,144	12 961,898	12,961,529	—	—
Ansländische Bahnen auf österreichi- schem Staatsgebiete . . . . .	99,431	102,819	102,819	6,015	6,05

Infolge der mit 1. Januar 1891 vollzogenen Uebernahme des Betriebes der auf ungarischem Staatsgebiete gelegenen Theilstrecken der priv. österreichisch-ungarischen Staatseisenbahngesellschaft durch den ungarischen Staat verminderte sich die Gesamtlänge der zu Anfang des Jahres 1891 im Betriebe gewesenen gemeinsamen und österreichischen Eisenbahnen von 17 769,394 km auf 16 282,729 km. Im Laufe des Jahres 1891 erfuhr das Bahnnetz einen Längenzuwachs von 315,411 km, davon kamen

auf die gemeinsamen Eisenbahnen . . . 0,670 km  
und „ „ österreichischen „ . . . 314,741 „ .

Von der Gesamtlänge aller für den öffentlichen Verkehr bestimmten Lokomotiveisenbahnen innerhalb der Grenzen des österreichischen Staatsgebietes in 1891 mit 15 621,485 km kommen (bei einem Flächeninhalte von 300 024,38 qkm und einer Einwohnerzahl von 23 895 413 Personen (nach der Volkszählung vom 31. Dezember 1890):

auf 1 qkm Fläche . . . . . 0,052 km Bahn,  
„ 100 000 Bewohner . . . . . 65,374 „ „ .

Die den Durchschnittsberechnungen zu Grunde liegenden Längen stellen sich in 1891 (1890) wie folgt:

- a) Baulänge (Eigentumslänge) . . 16 596,858 (17 769,394) km
- b) „ am Jahresschluss . . 16 737,279 (17 910,169) „
- c) „ im Jahresdurchschnitt 16 534,526 (17 797,146) „ .

An Schleppbahnen (für Privatzwecke) befanden sich Ende 1891 im Betriebe:

überhaupt 1 208 Stück mit 1 041,249 km Betriebslänge  
gegen . . 1 209 „ „ 1 110,679 „ „ in 1890.

## 2. Anlagekapital.

Das verwendete Anlagekapital bezifferte sich in 1891:

	Verwendetes Anlagekapital		
	im ganzen <sup>1)</sup>	darunter Kursverlust	für 1 km Baulänge
	G u l d e n		
für die gemeinsamen Bahnen .	910 812 491	467 845 797	336 342
„ „ österreichischen „ .	1 877 489 413	67 355 152	137 800
zusammen	2 788 301 904	535 200 949	170 719
Dagegen in 1890	2 985 443 544	632 265 792	169 805 .

Dazu kommen noch an Ausgaben für die im Bau befindlichen Strecken und sonstigen Auslagen in 1891 39 322 990 fl., gegen 33 972 749 fl. in 1890.

<sup>1)</sup> Mit dem verwendeten Anlagekapitale für die im Besitz der Bahnverwaltungen befindlichen Schleppbahnen.

## 3. Betriebsmittel und deren Leistungen.

	1890	1891	
	(Gemeinsame u. österreichische Eisenbahnen)		
<b>Betriebsmittel:</b>			
Lokomotiven . . . . .	Stck.	4 125	3 996
Personenwagen . . . . .	„	8 187	8 309
(Sitz- und Stehplätze) . . . . .	Anz.	(299 617)	(306 980)
Lastwagen (mit Gepäckwagen) . . . . .	Stck.	93 958	91 410
(Tragfähigkeit) . . . . .	t	(986 392)	(970 228)
( „ für 1 Achse) . . . . .	„	(5,20)	(5,28)
Postwagen <sup>1)</sup> . . . . .	Stck.	483	470
<b>Geleistet wurden:</b>			
Lokomotivkilometer . . . . .	Anz.	108 024 744	106 736 444
Nutzkilometer . . . . .	„	103 113 997	101 822 096
für 1 km Betriebslänge . . . . .	„	5 830	6 202
Achskilometer: <sup>2)</sup>			
a) der Personenwagen . . . . .	„	699 260 964	717 893 625
b) „ Güterwagen . . . . .	„	3 480 668 607	3 313 703 919
<b>Es sind befördert:</b>			
Personen . . . . .	„	74 924 107	84 956 961
für 1 km Betriebslänge . . . . .	„	4 519	5 179
Personenkilometer . . . . .	„	2 788 765 498	3 078 323 954
für 1 km Betriebslänge . . . . .	„	157 684	187 654
Durchschnittliche Fahrt einer Person . . . . .	km	37,22	36,22
„ Besetzung einer Personenwagenachse . . . . .	Anz.	3,98	4,28
Güter (mit Gepäck) <sup>3)</sup> . . . . .	t	84 371 138	84 557 334
auf 1 km Betriebslänge . . . . .	„	4 770	5 150
Gütertonnenkilometer <sup>3)</sup> . . . . .	tkm	8 214 392 010	8 001 561 324
auf 1 km Betriebslänge . . . . .	„	464 464	487 351
Jede Gütertonne durchlief durchschn. . . . .	km	97,36	94,62
Mittlere Reinbelastung einer Güterwagenachse . . . . .	t	2,36	2,41

<sup>1)</sup> Ohne die ärarischen Postwagen.<sup>2)</sup> Von eigenen und fremden Personen- und Lastwagen auf eigener Bahn.

Dazu in 1891 (1890) von eigenen Personen- und Lastwagen auf fremden Bahnen:

von Personenwagen . . . 58 885 275 ( 55 539 367) Achskm.

„ Lastwagen . . . 1 446 720 663 (1 396 982 423) „

<sup>3)</sup> Gepäck, Eilgut, Frachtgut, Regiegut.

#### 4. Finanzielle Betriebsergebnisse.

	1890	1891
	(Gemeinsame u. österreichische Eisenbahnen)	
Betriebseinnahmen:		
im ganzen . . . . . fl.	243 801 160	231 549 452
für 1 km Betriebslänge . . . . . „	13 811	14 098
davon im Personenverkehr . . . . . „	2 934	2 979
„ „ Frachtenverkehr . . . . . „	10 179	10 376
Betriebsausgaben:		
im ganzen . . . . . „	130 847 956	133 265 419
für 1 km Betriebslänge . . . . . „	7 426	8 176
in Prozenten der Betriebseinnahme . %	53,71	57,64

Die Gesamteinnahmen und Ausgaben in 1891 (1890) betrugen:

Gesamteinnahmen . 286 853 995 (284 966 486) fl.

Ausgaben . . . . . 259 039 299 (255 628 862) „

Ueberschuß 27 814 696 (29 337 624) fl.

#### 5. Unfälle.

		1890	1891		
a) Betriebsstörungen:					
Entgleisungen . . . . .	Anz.	229		229	
Zusammenstöße . . . . .	„	91		80	
sonstige Unfälle . . . . .	„	491		569	
zusammen		811		878	
b) Bahnunfälle:					
Es wurden:		ge- tödtet	ver- letzt	ge- tödtet	ver- letzt
Reisende . . . . .		12	169	10	119
Bahnbedienstete . . . . .		92	581	77	590
sonstige Personen (mit den Selbstmördern) . .		116	82	104	104
insgesamt		220	832	191	813
Davon „in Folge eigener Unvorsichtigkeit“:					
Reisende . . . . .		10	44	10	58
Bahnbedienstete . . . . .		82	338	71	392
sonstige Personen . . . . .		59	59	45	69
und „in selbstmörderischer Absicht“ . . . . .		55	7	55	10



## 6. Beförderte Güter.

Nachstehend sind eine Anzahl der wichtigeren der 1891 auf den Hauptverkehrslinien beförderten Gütermengen zusammengestellt.

W a a r e n v e r k e h r (in 1891)	G e m e i n s a m e E i s e n b a h n e n		O e s t e r r e i c h i s c h e		
	Kaschau- Oderberger Eisenbahn	Südbahn	K. k. öster- reichische Staats- bahnen <sup>1)</sup>	Kaiser Ferdinands Nordbahn <sup>2)</sup>	Oesterreich- ungarische Staats- eisenbahn- gesellschaft
Gesamtverkehr . . . . . t	2 802 219	6 429 988	16 914 747	9 726 395	7 916 216
Davon kommen auf:					
Zucker (roh und raffinirt) . . . „	6 933	133 274	248 806	295 423	438 076
Getreide . . . . . „	198 648	621 917	1 381 282	613 634	849 716
Mehl und Mühlenfabrikate . . . „	97 640	245 609	353 787	194 947	309 205
Runkelrüben und Rübenpress- linge . . . . . „	1 143	47 008	—	—	631 902
Hornvieh . . . . . „	3 903	82 846	114 955	—	133 142
Wein . . . . . „	17 447	212 416	133 897	40 099	71 096
Bau-, Werk- und Nutzholz . . . „	250 853	844 856 <sup>3)</sup>	1 662 917	371 360	294 431
Steinkohlen <sup>3)</sup> . . . . . „	1 263 655	1 289 435	1 328 493	4 078 983	1 333 682
Braunkohlen <sup>4)</sup> . . . . . „	10 284		4 682 969	783	1 321 825
Bearbeitetes Eisen, Eisen- und Stahlwaaren . . . . . „	44 857	210 111	378 169	222 662	193 329

<sup>1)</sup> In Verwaltung der k. k. Generaldirektion der österreichischen Staatsbahnen (ohne Lokalbahnen).

<sup>2)</sup> Ohne Lokalbahnen.

<sup>3)</sup> Die Buschtherader Eisenbahn beförderte in 1891 an Steinkohlen 1 305 048 t, an Braunkohlen 2 616 278 t.

<sup>4)</sup> Die Aussig-Teplitzer Eisenbahn beförderte in 1891 = 6 855 961 t Braunkohlen.

<sup>5)</sup> Hierunter 96 577 t Fafsdauben.

## Die Eisenbahnen Skandinaviens im Jahre 1891/92.<sup>1)</sup>

Das Eisenbahnnetz Skandinaviens umfasste im Jahre 1891/92 überhaupt 12031 km, die sich, wie nachstehende Uebersicht zeigt, mit

2008 km auf Dänemark,

8461 „ „ Schweden und

1562 „ „ Norwegen vertheilen.

E s s a t t e n	Dänemark <sup>2)</sup>	Schweden	Norwegen	Zusammen
	31. 3. 1892	31. 12. 1892	30. 6. 1892	1891/92
an Staatsbahnen . . . . . km	1535	2819 <sup>3)</sup>	1494	5848
„ Privatbahnen . . . . . „	473	5642	68	6183
überhaupt km	2008	8461 <sup>3)</sup>	1562	12031

### 1. Schweden.<sup>4)</sup>

Im Anschluß an die vorjährigen Mittheilungen dieser Zeitschrift sind nachstehend nach der vorliegenden amtlichen schwedischen Statistik<sup>4)</sup> für die Jahre 1891 und 1892 die Hauptbetriebsergebnisse der schwedischen Staats- und Privateisenbahnen zusammengestellt.

<sup>1)</sup> Vergl. Archiv 1892 S. 972 u. ff. „Die Eisenbahnen Skandinaviens im Jahre 1890/91“. Etwaige Abweichungen gegen frühere Angaben beruhen auf neueren Berichtigungen.

<sup>2)</sup> Für Dänemark vergl. „Die Eisenbahnen in Dänemark“ (S. 287 des Jahrgangs 1893).

<sup>3)</sup> Ohne die 211 km lange Neubaustrecke Luleå—Gällivara—Malmberget (inzwischen eröffnet).

<sup>4)</sup> Bidrag till Sveriges officiella Statistik. I, Statens Jernvägstrafik 30a. u. 31a. Kongl. Jernvägs-Styrelsens underdåniga berättelse för år 1891 u. 1892. Stockholm 1892 u. 1893. I, Statens Jernvägstrafik 29b und 30b. Allmän Svensk Jernvägstrafik för år 1890 u. 1891, jemte några uppgifter om jernvägstrafiken år 1891 u. 1892 utgifven af kongl. Jernvägs-Styrelsen. Stockholm 1892 u. 1-93.

Die Hauptbetriebsergebnisse der schwedischen Staatsbahnen in 1891 und 1892 stellen sich wie folgt:

	1891	1892
Betriebslänge am Jahresschluß . . . km	1) 2 742	2 819
„ im Jahresdurchschnitt . . . „	2 645	2 753
Anlagekapital:		
überhaupt . . . . . Kr.	265 069 683	270 457 787
für 1 km . . . . . „	96 670	95 941
Betriebsmittel:		
Lokomotiven . . . . . Stück	392	411
Personenwagen <sup>2)</sup> . . . . . „	867	851
Güterwagen <sup>3)</sup> . . . . . „	9 350	9 283
Postwagen <sup>4)</sup> . . . . . „	4) 42	42
Geleistet wurden:		
Lokomotivkm (vor Zügen) <sup>5)</sup> . . Anz.	8 732 776	8 921 107
Zugkm . . . . . „	8 384 708	8 569 748
Wagenachskm <sup>6)</sup> . . . . . „	306 662 028	314 591 244
Verkehr:		
Beförderte Reisende . . . . . „	4 761 992	4 871 671
Geleistete Personenkm . . . . . „	212 555 245	207 906 399
Beförderte Güter <sup>7)</sup> . . . . . t	3 277 455	3 326 657
darunter Frachtgüter . . . . . „	2 920 085	2 965 824
Geleistete Tonnenkm:		
von Eil- und Frachtgütern . . . tkm	288 978 738	294 472 267
überhaupt (Reinlast) . . . . . „	352 901 600	355 731 300
in Rohlast . . . . . „	1 864 883 600	1 925 718 300
Durchschnittl. Fahrt einer Lokomotive km	28 612	28 703
„ „ von Zügen . . . „	22 507	22 535
„ „ einer Person . . . „	45	43
„ „ „ Gütertonne . . . „	100	100
	(98)	(98)

1) Ohne die 211 km lange Neubaustrecke Luleå—Gällivara—Malmberget.

2) Mit Gefangenentransportwagen und kombinierten Personen- und Postwagen.

3) Mit 196 bzw. 193 Packwagen.

4) Mit 5 kombinierten Post- und Packwagen.

5) Von eigenen Lokomotiven auf Staatsbahnstrecken.

6) Von eigenen und fremden Wagen auf eigenen Strecken.

7) Eilgut, Frachtgut, Dienstgut, frachtfreies Gut.

	1891	1892
Auf 1 Bahnkm kommen:		
Zugkm . . . . . Anz.	3 170	3 113
Personenkm . . . . . "	80 361	75 520
Tonnenkm:		
von Eil- und Frachtgut . . . . . "	109 255	106 964
in Reinlast . . . . . "	133 422	129 216
„ Rohlast . . . . . "	705 060	699 498
Einnahmen:		
a) aus Personenverkehr . . . . . Kr.	8 304 106	8 245 812
davon Personengeld . . . . . "	7 653 590	7 570 124
b) aus Güterverkehr . . . . . "	13 625 682	13 940 984
davon Eil- u. Frachtgut (ohne Vieh) . . . . . "	13 056 717	13 412 863
c) sonstige Einnahmen . . . . . "	356 321	335 301
überhaupt . . . . . "	22 286 109	22 522 187
Ausgaben:		
überhaupt . . . . . "	15 834 535	16 246 915
in Prozenten der Einnahme . . . . . %	71,05	72,14
Überschufs:		
überhaupt . . . . . Kr.	6 451 574	6 275 272
in Prozenten des Anlagekapitals . . . . . %	2,52	2,38
Von der Verkehrseinnahme entfallen:		
auf Personenverkehr . . . . . "	37,87	37,17
„ Güterverkehr . . . . . "	62,13	62,83
Einnahme für 1 Bahnkm:		
im Personenverkehr . . . . . Kr.	3 139,55	2 995,21
„ Güterverkehr . . . . . "	5 151,49	5 063,92
aus sonstigen Quellen . . . . . "	134,71	121,83
überhaupt . . . . . "	8 425,75	8 180,96
Die Einnahme beträgt:		
für 1 Zugkm . . . . . Kr.	2,66	2,63
„ 1 Wagenachskm . . . . . Öre	7,3	7,2
„ 1 Personenkm . . . . . "	3,6	3,6
„ 1 Tonnenkm (Eil- u. Frachtgut) . . . . . "	4,5	4,6
Ausgabe:		
für 1 Bahnkm . . . . . Kr.	5 986,59	5 901,53
„ 1 Zugkm . . . . . "	1,89	1,90
„ 1 Wagenachskm . . . . . Öre	5,2	5,2

	1891	1892
Ueberschuß:		
für 1 Bahnkm . . . . . Kr.	2 439,16	2 279,43
„ 1 Zugkm . . . . . „	0,77	0,73
„ 1 Wagenachskm . . . . . Öre	2,1	2,0
Von der Ausgabe kommen:		
auf Bureauverwaltung . . . . . %	1,8	1,8
„ Bahnverwaltung . . . . . „	27,0	25,8
„ Verkehrsverwaltung . . . . . „	30,0	30,2
„ Maschinenverwaltung . . . . . „	41,1	42,1
„ Inventarien und dergl. . . . . „	0,1	0,1
Personalbestand (am Jahresschluß):		
Direktion . . . . . Anz.	5	5
Bureauverwaltung . . . . . „	60	60
Bahnverwaltung . . . . . „	1 694	1 722
Maschinenverwaltung . . . . . „	1 025	1 032
Verkehrsverwaltung . . . . . „	2 717	2 798
überhaupt . . . . . „	5 501	5 617

Einen Ueberblick über die Durchschnittsergebnisse des schwedischen Staatseisenbahnnetzes seit 1868 bietet nachstehende Uebersicht:

Es betrug	Mittlere Betriebslänge km	Einnahme	Ausgabe	Ueberschuß	Verhältniß von Ausgabe Einnahme (in Prozenten)	Verzinsung des Anlagekapitals
		für 1 km (in Kronen)			(in Prozenten)	
für 1868—1870 . .	1 095	5 838	3 441	2 397	58,94	2,93
„ 1871—1875 . .	1 301	8 902	5 013	3 889	56,31	4,22
„ 1876—1880 . .	1 698	9 239	6 183	3 056	66,92	3,09
„ 1881—1885 . .	2 228	8 716	5 275	3 441	60,32	3,59
„ 1886—1890 . .	2 513	8 161	5 600	2 561	68,62	2,63
„ 1891—1892 . .	2 699	8 301	5 943	2 358	71,59	2,45

Bei den schwedischen Staatsbahnen stellte sich die Ausnutzung der Personenwagenplätze

in 1891 auf 18,53 %  
„ 1892 „ 18,09 „



Die durchschnittliche Belastung der Güterwagen stellte sich in 1892 auf 33,2 % (gegen 37,9 % in 1891) der Tragfähigkeit.

Ueber den Personen- und Güterverkehr der schwedischen Staatsbahnen in 1891 und 1892 ergeben sich nachstehende Vergleichszahlen:

E s k o m m e n (im Personenverkehr)	Personen		Personen- km		Durchschn. Fahrt 1 Person		E i n n a h m e			
							überhaupt		für 1 Person	
	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892
	in Prozenten		in Prozenten		km		in Prozenten		Kronen	
in I. Klasse:										
auf Einzelkarten . . . . .	0,2	0,2	1,4	1,1	288	282	3,1	2,6	23,37	23,83
zusammengesetzte Karten	0,5	0,4	1,2	1,3	112	131	1,8	1,8	5,75	6,43
in II. Klasse:										
auf Einzelkarten . . . . .	4,4	4,2	11,8	11,5	121	118	18,8	18,3	6,90	6,75
zusammengesetzte Karten	11,6	11,9	15,1	15,5	57	55	16,1	17,0	2,19	2,20
in III. Klasse:										
auf Einzelkarten . . . . .	23,4	22,5	32,6	29,8	62	57	31,1	30,4	2,12	2,08
zusammengesetzte Karten	58,1	59,2	33,4	36,8	26	27	25,4	23,0	0,70	0,68
Militär . . . . .	1,8	1,6	4,5	4,0	115	100	1,8	1,6	1,66	1,42
Zuschlagkarten	.	.	.	.	.	.	1,9	2,3	.	.
überhaupt	.	.	.	.	45	43	.	.	1,60	1,54

Im Güterverkehr entfallen	Tonnenkm		Durchschn. Fahrt 1 t Gut		E i n n a h m e					
					überhaupt		für 1 t		für 1 tkm	
	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892
	in Prozenten		km		in Prozenten		Kronen		Öre	
auf Eilgüter . . . . .	1,2	1,2	217	221	6,31	6,45	53,66	54,39	24,7	24,6
Frachtgüter . . . . .	96,6	96,9	96	96	92,89	92,71	4,15	4,20	4,3	4,1
Dienstgut . . . . .	2,2	1,9	299	231	0,80	0,84	4,88	4,30	1,6	1,9
frachtfreies Gut . . . . .	—	—	122	117	—	—	—	—	—	—
überhaupt	.	.	100	100	.	.	4,42	4,46	4,5	4,6
			(98)	(98)						

Auf 1 Zugkm entfielen an Einnahme in 1892 (1891):

im Personenverkehr . . . . . 0,96 Kr. (0,99)

  „ Güterverkehr . . . . . 1,63 „ (1,63)

an sonstigen Einnahmen . . . . . 0,04 „ (0,04)

überhaupt 2,63 Kr. (2,66)

Die Kosten der Zugkraft betrugen:		1891	1892
für 1 Lokomotivkm . . . . .	Öre	42,5	42,5
„ 1 Zugkm . . . . .	„	58,2	58,3
„ 1 Wagenachskm . . . . .	„	1,59	1,59
„ 1 Tonnenkm:			
Reinlast . . . . .	„	1,383	1,404
Rohlast . . . . .	„	0,262	0,259

## Hauptbetriebsergebnisse der schwedischen Privatbahnen.

Es betrug:		1890	1891
Betriebslänge:			
am Jahresschluss . . . . .	km	5 402 (5 405)	5 515 (5 537)
im Jahresdurchschnitt. . . . .	„	5 317	5 449
Anlagekapital: <sup>1)</sup>			
überhaupt (in Millionen) . . . . .	Kr.	280,9	284,5
Betriebsmittel:			
Lokomotiven . . . . .	Stück	476	498
Personenwagen . . . . .	„	1 020	1 061
Gepäck- und Güterwagen . . . . .	„	11 588	12 022
Postwagen . . . . .	„	51	52
Geleistet wurden:			
Zugkm . . . . .	Anz.	10 973 546	11 687 200
Wagenkm . . . . .	„	133 347 642	142 483 676

1) Für 1890 giebt die Quelle für 5 173 km ein Anlagekapital von 262 492 784 Kr.  
d. h. für 1 km 50 743 Kr.

Für 1891 giebt die Quelle für 5 166 km ein Anlagekapital von 263 461 646 Kr.  
d. h. für 1 km 50 999 Kr.

Hiernach berichtigen sich die früheren Angaben S. 977 und 979 des Jahrganges 1892 wie folgt:

für 1885 auf 4 331 km	für 1888 auf 4 819 km
„ 1886 „ 4 360 „	„ 1889 „ 4 871 „
„ 1887 „ 4 660 „	

Das wirkliche Anlagekapital berechnet sich rund (in Millionen Kronen):

für 1885 auf — Mill. Kr.	für 1888 auf 264,3 Mill. Kr.
„ 1886 „ 255,2 „ „	„ 1889 „ 275,6 „ „
„ 1887 „ 258,2 „ „	

	1890	1891
Beförderte Personen . . . . . Anz.	7 991 102	8 877 656
Geleistete Personenkm . . . . . "	176 568 679	195 294 136
Beförderte Güter <sup>1)</sup> . . . . . "	7 419 636	7 948 203
darunter Eil- und Frachtgüter . . . . . "	7 388 822	7 923 713
Geleistete Tonnenkm:		
von Eil- und Frachtgütern . . . . . tkm	308 409 837	328 634 127
überhaupt (Reinlast) <sup>2)</sup> . . . . . "	329 714 744	351 270 265
in Rohlast . . . . . "	1 353 567 664	1 457 693 706
Einnahmen:		
aus dem Personenverkehr . . . . . Kr.	7 518 446	7 976 422
davon Personengeld . . . . . "	6 600 255	7 007 438
aus dem Güterverkehr . . . . . "	17 245 350	18 213 191
davon aus Eil- und Frachtgut . . . . . "	16 851 726	17 841 852
sonstige Einnahmen . . . . . "	662 408	655 112
insgesamt . . . . . "	25 426 204	26 844 725
Ausgaben . . . . . "	13 027 383	14 640 253
Ueberschuß . . . . . "	12 398 821	12 204 472
Auf 1 Bahnkm entfallen:		
Zugkm . . . . . Anz.	2 064	2 145
Personenkm . . . . . "	33 936	37 016
Tonnenkm:		
Eil- und Frachtgut . . . . . "	59 085	60 311
Reinlast . . . . . "	62 600	65 719
Rohlast . . . . . "	256 990	272 721
Zahl der Wagen eines Zuges . . . . . "	12,2	12,2
Durchschnittliche Fahrt:		
einer Person . . . . . km	22	22
„ Gütertonne . . . . . "	42	41
Einnahme für 1 Bahnkm:		
im Personenverkehr . . . . . Kr.	1 445	1 481
„ Güterverkehr . . . . . "	3 243	3 342
aus sonstigen Quellen . . . . . "	124	120
überhaupt . . . . . "	4 782	4 927

<sup>1)</sup> Eilgut, Frachtgut und frachtfreie Güter.<sup>2)</sup> Eilgut, Frachtgut, frachtfreies Gut, Personen, Fahrzeuge und Vieh.

Es betrugen:		1890	1891
Einnahme für 1 Zugkm . . . . .	Kr.	2,32	2,30
„ „ 1 Wagenkm . . . . .	Öre	19,1	18,8
„ „ 1 Personenkm . . . . .	„	3,7	3,6
„ „ 1 Gütertonnenkm . . . . .	„	5,5	5,4
Ausgabe für 1 Bahnkm . . . . .	Kr.	2450	2687
„ „ 1 Zugkm . . . . .	„	1,19	1,25
„ „ 1 Wagenkm . . . . .	Öre	9,8	10,3
Ueberschufs für 1 Bahnkm . . . . .	Kr.	2332	2240
„ „ 1 Zugkm . . . . .	„	1,13	1,04
„ „ 1 Wagenkm . . . . .	Öre	9,3	8,6
Verhältnifs von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ . . . . .	%	51,2	54,5
Verzinsung des Anlagekapitals . . . . .	„	4,55	4,52

An Staatsunterstützungen wurden den schwedischen Privateisenbahnen bis Ende 1891 gewährt für 3091 km im ganzen 58 717 295 Kronen, darunter 54 764 795 Kronen als Darlehn. Ohne Staatsunterstützung blieben 2 446 km Bahnen.

Für das Gesamtnetz der schwedischen Staats- und Privateisenbahnen ergeben sich hiernach für 1890 und 1891 nachstehende Vergleichszahlen:

Es betrugen:		1890	1891
Bahnlänge . . . . .	km	8018	8279 <sup>1)</sup>
Mittlere Betriebslänge . . . . .	„	7830	8094
Anlagekapital: <sup>2)</sup>			
überhaupt (in Millionen) . . . . .	Kr.	535,9	549,6
Betriebsmittel:			
Lokomotiven . . . . .	Stück	852	890
Personenwagen . . . . .	„	1881	1928

<sup>1)</sup> Ohne Gellivarabahn (211 km).

Für 1892 berechnet sich die Bahnlänge auf 8461 km, d. h. 2819 km Staatsbahnen (ohne Gellivarabahn) und 5642 km Privatbahnen. Es kommen auf 100 qkm = 2,57 km und auf 10 000 Einwohner = 18,02 km Bahnlänge.

<sup>2)</sup> Die Angaben auf S. 979 des vorigen Jahrgangs (1892) sind dahin zu berichtigen, daß das Gesamtanlagekapital (in Millionen Kronen) sich, wie folgt, stellt:

für 1886 = 495,0 Millionen Kronen	für 1888 = 511,5 Millionen Kronen
„ 1887 = 501,4 „	„ 1889 = 529,0 „

Betriebsmittel:		1890	1891
Gepäck- und Güterwagen . . . . .	Stück	20 889	21 372
Postwagen . . . . .	"	90	94
Geleistete Zugkm . . . . .	Anz.	19 475 972	20 071 908
" Personenkm . . . . .	"	383 101 486	407 849 381
" Gütertonnenkm <sup>1)</sup> . . . . .	"	590 921 183	617 612 865
Einnahmen . . . . .	Kr.	47 398 779	49 130 834
davon im Personenverkehr . . . . .	"	15 687 688	16 280 528
" " Güterverkehr . . . . .	"	30 735 481	31 838 873
Ausgaben . . . . .	"	28 299 755	30 474 788
Ueberschuß . . . . .	"	19 099 024	18 656 046
Verhältniß von Ausgabe Einnahme . . . . .	%	59,7	62,3
Auf 1 km kommen durchschnittlich:			
an Einnahme . . . . .	Kr.	6 053	6 070
" Ausgabe . . . . .	"	3 614	3 765
" Ueberschuß . . . . .	"	2 439	2 305
" Zugkm . . . . .	Anz.	2 487	2 480
" Personenkm . . . . .	"	48 927	50 389
" Gütertonnenkm <sup>1)</sup> . . . . .	"	75 469	76 305

Es entfallen in 1891 an Bahnlänge:

auf 100 qkm = 2,52 km und auf 10 000 Einwohner = 17,69 km.

## 2. Norwegen.<sup>2)</sup>

Am 30. Juni 1892 umfasste das Eisenbahnnetz Norwegens 1 562 km, wovon 592 km vollspurig (1,435 m) und 970 km schmalspurig (1,067 m) waren.

Die mittlere Betriebslänge betrug 1 578 km (wie im Vorjahr).

Von der Bahnlänge in 1891/92 entfallen:

auf 10 000 Einwohner . . . . . 7,853 km und

" 100 qkm Fläche . . . . . 0,4843 "

<sup>1)</sup> Eil- und Frachtgüter.

<sup>2)</sup> Vergl. Archiv 1892 S. 980 u. ff. für das Jahr 1890/91 und Norges Officielle Statistik. „De offentlige Jernbaner. Beretning om de Norske Jernbaners Drift i perioden 1. Juli 1891 bis 30. Juni 1892. Afgivet til den kgl. Norske Regjerings Departement for de offentlige Arbeider fra Styrelsen for Statsbanerne. Kristiania 1893.



Das verwendete Anlagekapital betrug am 30. Juni 1892:  
 für die Staatsbahnen (1 494,3 km) = 118 400 085 Kr. (für 1 km = 79 234 Kr.)  
 „ „ Privatbahn ( 67,8 „ ) = 11 569 816 „ ( „ 1 „ = 170 646 „ )  
 überhaupt = 129 969 901 Kr. (für 1 km = 83 202 Kr.)  
 darunter für Betriebsmittel = 15 567 141 „ .

Für Erweiterungsanlagen während des Betriebes sind bis 1891/92 im ganzen 9 343 382 Kr. aufgewendet.

Von dem verwendeten Anlagekapital wurden beschafft:

durch Ausgabe von Aktien u. s. w. 120 626 514 Kr.  
 „ sonstige Anlagen . . . . . 2 619 923 „  
 „ Betriebsüberschüsse . . . . . 6 723 459 „ .

Das Kilometer Bahnlänge kostete in 1891/92:

für die vollspurigen Bahnen . . . . . 110 545 Kr.  
 „ „ schmalspurigen „ . . . . . 66 507 „ .

An Betriebsmitteln waren auf dem Gesamtnetz vorhanden:

	1890/91	1891/92
Lokomotiven . . . . . Stück	150	157 <sup>1)</sup>
Personenwagen <sup>2)</sup> . . . . . „	494	496
Güterwagen <sup>2)</sup> . . . . . „	3 415 <sup>3)</sup>	3 568
Postwagen . . . . . „	33	33
Personenwagenplätze . . . . . Anz.	16 973	16 925
desgl. auf 1 km . . . . . „	10,9	10,8
Ladungsfähigkeit der Güterwagen . . t	27 717	29 119
desgl. auf 1 km . . . . . „	17,7	18,6

Die eigenen und fremden Betriebsmittel haben geleistet:

an Lokomotivkilometern:	1890/91	1891/92
überhaupt . . . . .	5 072 827	5 331 713
für 1 km . . . . .	3 215	3 379
darunter Zugkilometer (vor Zügen) . . . .	4 306 974	4 495 556
für 1 km . . . . .	2 729	2 849

<sup>1)</sup> Mit einer 8kuppligen Maschine.

<sup>2)</sup> Mit Bremswagen.

<sup>3)</sup> Berichtigte Zahl. Die Güterwagen durchschnittlich zweiachsig.

an Wagenachskilometern:	1890/91.	1891/92
überhaupt . . . . .	113 190 655	115 379 661
für 1 km. . . . .	71 730	73 118
darunter von Personenwagen . . . . .	38 393 247	40 546 794
„ Post- und Bremswagen . . . . .	17 985 864	18 996 182
„ Güterwagen . . . . .	56 811 544	55 836 685
Die durchschnittliche Achsenzahl der Züge betrug:		
an Personenwagenachsen . . . . .	8,9	9,0
„ Post- und Bremswagenachsen . . . . .	4,2	4,2
„ Güterwagenachsen . . . . .	13,2	12,4
überhaupt . . . . .	26,3	25,6
Durchschnittsertrag für 1 Zugkm . . . Kr.	2,15	2,01

Hinsichtlich des Güterverkehrs der norwegischen Eisenbahnen in 1891/92 (1890/91) ergeben sich nach der Güterstatistik nachstehende Vergleichszahlen:

Es sind im ganzen befördert:

in 1890/91 . . . . .	1 337 498 t
dagegen in 1891/92 . . . . .	1 337 093 „

Davon entfallen:

	1890,91	1891/92
auf Bau- und Brennholz . . . t	591 557 (44,23 %)	569 685 (42,61 %)
„ Holzmasse . . . . . „	162 254 (12,13 „)	167 158 (12,50 „)
„ Kohlen und Kokes . . . . . „	84 598 ( 6,33 „)	83 587 ( 6,25 „)
„ Getreide und Mehl . . . . . „	71 164 ( 5,32 „)	65 672 ( 4,91 „)
„ Erze . . . . . „	57 371 ( 4,29 „)	52 084 ( 3,90 „)

Die wesentlichsten Betriebsergebnisse des norwegischen Eisenbahnnetzes in 1891/92 (gegenüber 1890/91) sind nachstehend übersichtlich zusammengestellt:

	1890/91	1891/92
Mittlere Betriebslänge . . . . . km	1 578	1 578
Verwendetes Anlagekapital:		
überhaupt . . . . . Kr.	129 207 462	129 969 901
für 1 km . . . . . "	82 714	83 202
Geleistete Zugkilometer:		
überhaupt . . . . . Anz.	4 306 974	4 495 556
für 1 km . . . . . "	2 729	2 849
Beförderte Reisende . . . . . "	4 334 225	4 680 174
Geleistete Personenkilometer:		
überhaupt . . . . . "	117 133 030	125 879 219
für 1 km . . . . . "	74 229	79 771
Mittlere Fahrt einer Person . . . . . km	27,0	26,9
Beförderte Frachtgüter (Petite vitesse). t	1 337 498	1 337 093
Geleistete Frachtgutkm:		
überhaupt . . . . . tkm	88 752 662	87 908 268
für 1 km . . . . . "	56 244	55 709
Mittlere Fahrt einer Gütertonne . . . . . km	66,4	65,7
Gesamteinnahme:		
überhaupt . . . . . Kr.	9 261 981	9 026 372
für 1 km . . . . . "	5 870	5 720
und zwar: im Personenverkehr . . . . . "	2 558	2 580
„ Güterverkehr . . . . . "	3 135	2 994
Durchschnittsertrag:		
für 1 Personenkm . . . . . Öre	3,1	2,9
„ 1 Gütertkm . . . . . "	5,2	4,9
Gesamtausgabe:		
überhaupt . . . . . Kr.	6 510 115	6 789 824
für 1 km * . . . . . "	4 126	4 303
* davon entfallen:		
auf allgemeine Verwaltung . . . . . "	80	83
„ Verkehrsdienst . . . . . "	1 214	1 273
„ Maschinendienst . . . . . "	1 347	1 407
„ Bahnunterhaltung . . . . . "	1 466	1 517

	1890/91	1891/92
Verhältniß von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ . . . . . %	70,3	75,2
Ueberschuß:		
überhaupt . . . . . „	2 751 866	2 236 548
für 1 km . . . . . „	1 741	1 417
in Prozenten des Anlagekapitals . . %	2,10	1,70

Ueber den Personen- und Güterverkehr der norwegischen Bahnen in 1891/92 (1890/91) ergibt die amtliche Statistik folgende Vergleichszahlen:

Es kommen:	1890/91		1891/92	
	Personen	Personenkm	Personen	Personenkm
	(in Prozenten der Gesamtzahl)			
auf I. Klasse . . . . .	0,2	1,3	0,2	1,2
„ II. „ . . . . .	5,4	13,2	5,3	13,1
„ III. „ . . . . .	94,4	85,5	94,5	85,7

Die durchschnittliche Fahrt eines Reisenden betrug in 1891/92 (1890/91):

in I. Klasse . . . . .	165,7 (175,2) km
„ II. „ . . . . .	66,5 ( 66,0) „
„ III. „ . . . . .	24,4 ( 24,5) „
überhaupt . . . . .	26,9 ( 27,0) „

Die durchschnittliche Besetzung der Personenwagenplätze ergab (in Prozenten) in 1891/92 (1890/91):

für die I. Klasse . . . . .	6,6 % ( 7,2 %)
„ II. „ . . . . .	10,9 „ (10,4 „)
„ III. „ . . . . .	23,5 „ (23,1 „)
überhaupt . . . . .	19,9 „ (19,4 „)

Für den Güterverkehr ergaben sich für 1891/92 (1890/91) nachstehende Zahlen:

Beförderte Gütertonnen (einschl. Vieh und Fahrzeuge) = 1 419 370 t (1 411 310).

Geleistete Gütertkm<sup>1)</sup> = 98 632 651 tkm (98 086 052).

Durchschnittliche Fahrt einer Gütertonne = 65,0 km (65,4).

<sup>1)</sup> Für Frachtgüter, frachtfreies Gut, Fahrzeuge, Vieh, Eilgut und Gepäck.

Die Einnahme betrug:

	1890/91		1891/92	
	für 1 Person	für 1 Personen- km	für 1 Person	für 1 Personen- km
a) im Personenverkehr:				
in I. Klasse . . . . . Öre	1 319	7,5	1 181	7,1
„ II. „ . . . . . „	311	4,7	289	4,3
„ III. „ . . . . . „	68	2,8	62	2,6
überhaupt . . . . . „	84	3,1	77	2,9
b) im Güterverkehr (Frachtgut und Vieh):				
für 1 t Gut . . . . . Öre	342		324	
„ 1 Gütertkm . . . . . „	5,2		4,9	
Auf 1 Betriebskm kommen:	Kr.	in %	Kr.	in %
a) an Einnahme:				
im Personenverkehr . . . . .	2 558	43,6	2 580	45,1
„ Güterverkehr . . . . .	3 135	53,4	2 994	52,3
auf sonstige Einnahmen . . . . .	177	3,0	146	2,6
überhaupt . . . . .	5 870	—	5 720	—
b) an Ausgaben (in Prozenten):				
auf allgemeine Verwaltung . . %	1,9		1,9	
„ Verkehrsverwaltung . . . „	29,4		29,6	
„ Maschinenverwaltung . . . „	32,7		32,7	
„ Bahnverwaltung . . . . . „	35,5		35,3	
„ sonstige Ausgaben . . . . .	0,5		0,5	

Das Personal der norwegischen Eisenbahnen

betrug:

	1890/91	1891/92
bei den Staatsbahnen (1 494 km). . . Anz.	2 282	2 539
„ der Privatbahn ( 68 „ ). . . „	479	509
überhaupt „	2 761	3 048
Davon entfallen:		
auf allgemeine Verwaltung . . . . . „	50	43
„ Verkehrsverwaltung . . . . . „	1 251	1 299
„ Maschinenverwaltung . . . . . „	495	738
„ Bahnverwaltung . . . . . „	965	968



Auf den norwegischen Bahnen verunglückten in 1891/92 20 Personen, von denen 6 getödtet und 14 verletzt wurden. Unter den getödteten Personen waren 1 Bahnbediensteter, und unter den Verletzten 6 Bahnbedienstete. Auf 1 Million Zugkilometer entfallen 0,22 getödtete und 1,33 verletzte Bahnbedienstete.

Außerdem wurden noch auferhalb des Bahnbetriebes 51 Bahnbedienstete und Arbeiter verletzt.

An Zugunfällen traten in 1891/92 ein 12, davon 5 Entgleisungen und 5 Zusammenstöße. Dazu kommen noch 28 sonstige Unfälle, wobei Personen oder Fahrzeuge beschädigt wurden.

Am 1. Januar 1892 ist in Norwegen ein neuer für den 1. bis 4. Betriebsbezirk (nebst Hauptbahn) gültiger Gütertarif in Kraft getreten, dessen Sätze in der nachstehenden Uebersicht zusammengestellt sind. (Für den 5. und 6. Betriebsbezirk gelten noch die alten Tarife).

Klasse	Fester Satz Öre	Gebühr für das tkm in Öre für Entfernungen von . . . <sup>1)</sup>								
		0 bis 50 km	51 bis 100 km	101 bis 150 km	151 bis 200 km	201 bis 300 km	301 bis 400 km	401 bis 500 km	501 bis 600 km	über 600 km
		Öre	Öre	Öre	Öre	Öre	Öre	Öre	Öre	Öre
1	100	15 x	13 x	11 x	11 x	9 x	4 x	2,5 x	2,5 x	2,5 x
2	100	11 x	9 x	8 x	8 x	6 x	2,5 x	2,5 x	2,5 x	2,5 x
3	100	8 x	7 x	6 x	6 x	5 x	2,5 x	2,5 x	2,5 x	2,5 x
4	100	6 x	5,5 x	4,5 x	4,5 x	4 x	2 x	2 x	2 x	2 x
5	50	5,5 x	4,5 x	4 x	3,5 x	3 x	2 x	2 x	2 x	2 x
6	50	4,3 x	3,5 x	3,5 x	3 x	2,5 x	2 x	2 x	2 x	2 x
7	50	3,6 x	3 x	2,7 x	2,5 x	2,2 x	2 x	2 x	2 x	2 x
8	50	3 x	2,5 x	2 x	2 x	2 x	1,7 x	1,7 x	1,7 x	1,7 x
9	50	2,6 x	2,2 x	1,9 x	1,8 x	1,8 x	1,7 x	1,6 x	1,6 x	1,6 x
Ausnahmeklasse										
A	50	2,2 x	2 x	1,8 x	1,7 x	1,6 x	1,6 x	1,6 x	1,5 x	1,5 x
B	50	2,0 x	1,8 x	1,6 x	1,6 x	1,5 x	1,5 x	1,5 x	1,5 x	1,4 x
C	50	1,7 x	1,6 x	1,5 x	1,5 x	1,4 x	1,4 x	1,4 x	1,4 x	1,4 x

<sup>1)</sup> Mit den x bezeichneten Zahlen ist die wirkliche Entfernung zu vervielfältigen.

Die Gütertarife setzen sich hiernach aus einer festen, von der Entfernung unabhängigen Gebühr, und aus der mit der Entfernung wachsenden Beförderungsgebühr zusammen. Bis Ende 1891 betrugen sie für die Tonne, bei Entfernungen bis einschl. 100 km (in Öre):

für 1. Klasse . . .	300 + 13 x	für 6. Klasse . . .	90 + 3,5 x
„ 2. „ A . . .	240 + 11 x	„ 7. „ . . .	80 + 3 x
„ 2. „ B . . .	200 + 9 x	„ 8. „ . . .	70 + 2,5 x
„ 3. „ . . .	160 + 7 x	„ 9. „ . . .	60 + 2 x
„ 4. „ . . .	120 + 5,5x	„ 10. „ . . .	50 + 1,75x
„ 5. „ . . .	100 + 4 x		

Für Entfernungen über 100 bis einschl. 300 km wurden für jedes tkm je nach der Klasse 11, 9, 8, 6, 4,5, 3,5, 3, 2,5, 2, 1,75 und 1,5 Öre, für Entfernungen über 300 km für jedes tkm der ersten bis vierten Klasse 2 Öre und der fünften bis zehnten Klasse 1,5 Öre berechnet.

Indem wir für die Betriebsergebnisse des dänischen Eisenbahnnetzes auf den Aufsatz S. 284 des Jahrganges 1893 dieser Zeitschrift Bezug nehmen, lassen wir noch über die Hauptbetriebsergebnisse der Staatsbahnnetze Skandinaviens in 1891/92 nachstehende — der schwedischen Statistik entnommene — Zusammenstellung folgen:

Es betrugen:	für die Staatsbahnnetze		
	Schwedens	Norwegens <sup>1)</sup>	Dänemarks
	31. Dezbr. 1891	30. Juni 1892	31. März 1892
Bahnlänge . . . . . km	2 742	1 562,1	1 522,2
Mittlere Betriebslänge . . „	2 645	1 578	1 522
Anlagekapital für 1 km . Kr.	96 670	83 202	102 855
Betriebsmittel:			
Lokomotiven . . . . . Stck.	392	156	262
Wagen . . . . . „	10 259	4 097	5 075
Geleistete Zugkm . . . Anz.	8 384 708	4 495 556	6 163 609
Beförderte Personen . . „	4 761 992	4 680 268	9 648 113
„ Güter u. Vieh t	2 956 849	1 413 434	1 697 670
Geleistete Personenkm . Anz.	212 555 245	125 879 219	281 497 353
„ Gütertkm . tkm	288 978 738	92 326 424	121 779 888

<sup>1)</sup> Die Angaben für Norwegen beziehen sich auf das Gesamtnetz, einschl. der 67,5 km langen Privatbahn Kristiania—Eidsvold.

Es betrugen:	für die Staatsbahnnetze		
	Schwedens	Norwegens <sup>1)</sup>	Dänemarks
	31. Dezbr. 1891	30. Juni 1892	31. März 1892
Einnahmen . . . . . Kr.	22 286 109	9 026 372	16 116 428
Ausgaben . . . . . „	15 834 535	6 789 824	13 198 315
Ueberschuß . . . . . „	6 451 574	2 236 548	2 918 113
Auf 1 Bahnkilometer kommen:			
Zugkilometer . . . . . Anz.	3 170	2 849	4 057
Personenkilometer . . . . . „	80 361	79 771	184 952
Gütertonnenkilometer . . . . . „	109 255	58 509	80 013
Durchschnittliche Fahrt:			
einer Person . . . . . km	45	27	29
„ Gütertonne . . . . . „	98	65	72
Auf 1 Bahnkilometer entfallen:			
an Einnahme . . . . . Kr.	8 426	5 720	10 587
„ Ausgabe . . . . . „	5 987	4 303	8 670
„ Ueberschuß . . . . . „	2 439	1 417	1 917
Durchschnittsbetrag:			
für 1 Personenkm . . . . . Öre	3,6	2,9	2,8
„ 1 Gütertonnenkm . . . . . „	4,5	4,9	5,9
Verhältniß von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ %	71,1	75,2	81,9
Verzinsung des Anlagekapitals . . . . . „	2,52	1,70	1,87

<sup>1)</sup> Die Angaben für Norwegen beziehen sich auf das Gesamtnetz mit der 67,3 km langen Privatbahn Kristiania—Eidsvold.

## **Kleinere Mittheilungen.**

**Dienstdauer der russischen Eisenbahnbeamten.** Die seither gültig gewesenen Bestimmungen über die zulässige Inanspruchnahme der Stations- und Zugbeamten haben den Eisenbahnverwaltungen in der Verwendung des Personals vielfach ungerechtfertigte Beschränkungen auferlegt und Kosten verursacht, die durch die Rücksicht auf die Sicherheit des Betriebes nicht begründet sind. Durch Verordnung des Ministers der Verkehrsanstalten vom 2./14. September 1893<sup>1)</sup> sind deshalb neue Bestimmungen getroffen worden.

Für Stationsbedienstete soll danach die Dauer des täglichen Dienstes 12 Stunden nicht überschreiten, die im Bedürfnisfalle im Zusammenhange zu leisten sind. Dabei soll täglich eine ununterbrochene Ruhe von mindestens 6 Stunden Dauer gewährt und außerdem müssen in jedem Monat zwei volle Tage freigegeben werden. Wenn nach Lage der Betriebsverhältnisse die Befolgung dieser Vorschrift nicht angängig ist, so soll der Dienstwechsel zwischen zwei oder mehreren Personen derartig geregelt werden, daß der ununterbrochene Dienst höchstens dauert: für Stationsvorsteher, deren Gehilfen, Signalsteller, Rangirer und Weichensteller für mit der Hand bediente Weichen 24 Stunden, für die mit der Bedienung der Zentralweichen- und Signalstellwerke betrauten Bediensteten 16 Stunden. Dabei muß diesen Personen unmittelbar nach Beendigung des Dienstes eine ununterbrochene Ruhezeit von mindestens der Hälfte der Dauer des vorausgegangenen Dienstes gewährt werden und die Gesamtdauer der Ruhezeit innerhalb 4 Tagen soll mindestens 48 Stunden betragen.

Für Fahrbedienstete soll die längste Dauer des ununterbrochenen Dienstes 18 Stunden nicht überschreiten. Unter besonderen Verhältnissen einer Eisenbahn kann diese Dauer mit Genehmigung des Ministers des Verkehrswesens bis auf 24 Stunden verlängert werden. Die Zeit für die Uebernahme und Abgabe des Zuges ist in die Dienstdauer mit einzurechnen. Die dabei zu gewährende Ruhezeit soll mindestens betragen: am Stationsorte des Personals die Hälfte und außerhalb desselben ein Drittel der Stundenzahl des vorausgegangenen Dienstes. Eine Unter-

<sup>1)</sup> Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom 16./28. September 1893.

brechung des Dienstes gilt nicht als Ruhezeit, wenn deren Dauer nicht den angegebenen Bedingungen entspricht. Eine Ruhezeit außerhalb des Stationsortes von 3 Stunden und mehr Dauer wird als Ruhe nur gerechnet, wenn dem Personal geeignete Räume zum Ausruhen auf der Aufenthaltsstation zur Verfügung stehen. Ruhezeiten von weniger als 3 Stunden Dauer werden in keinem Falle mitgerechnet. Die Gesamtzahl der Ruhestunden am Stationsorte und außerhalb desselben soll innerhalb eines bestimmten — 6 Tage nicht überschreitenden — Zeitraumes gleich der Summe der Dienststunden sein, wobei die Ruhezeit möglichst gleichmässig vertheilt werden soll.

Werden Bedienstete mit Eisenbahnzügen in zur Beförderung von Personen eingerichteten Wagen zur Uebernahme von Dienstgeschäften nach einer Station befördert, so kann die Hälfte der auf die Reise verwendeten Zeit als Ruhe gerechnet werden unter der Voraussetzung, daß diese Bediensteten unterwegs keinerlei Dienst zu verrichten hatten. Bei aussergewöhnlichen Anlässen können die für die Dienstdauer vorgeschriebenen Höchstmaße zwar überschritten werden und das Personal ist verpflichtet, bei solchen Gelegenheiten bis zur Ablösung im Dienste zu bleiben, die Eisenbahnverwaltungen sollen in solchen Fällen jedoch bemüht sein, sobald als irgend thunlich den regelmässigen Zustand für die Dauer der Dienstleistung und der Ruhe wiederherzustellen.

**Freifahrtwesen und Fahrpreisermässigungen auf den russischen Eisenbahnen.** Durch die in grossem Umfange, besonders von Privatbahnen, für deren Erträge der Staat sich verbürgt hat, ertheilte Bewilligung freier Fahrt sind dem Staate bisher durch den Ausfall der auf gewöhnliche Fahrkarten zu entrichtenden Staatssteuer nicht unerhebliche Einnahmen entzogen worden sowie Ausgaben für gewährleistete Einnahmen erwachsen. Es sind ausgegeben

im Jahre	Jahreskarten	Freifahrtscheine für einmalige Fahrten
1887 . . .	38 453	1 176 520
1888 . . .	38 006	1 339 427
1889 . . .	39 406	1 431 076
1890 . . .	41 392	1 686 264

Von den im Jahre 1890 ausgegebenen Freifahrtscheinen entfielen

14 462	auf im Staatsdienste stehende Personen,
540 381	„ Eisenbahnbeamte,
525 838	„ die Familien von Eisenbahnbeamten,
566 848	„ Eisenbahnarbeiter,
38 735	„ sonstige Personen.



Zur Beseitigung dieses Uebelstandes hat die russische Regierung den Seite 795, Jahrgang 1893 des Archivs für Eisenbahnwesen angeführten Erlaß veröffentlicht, wodurch die vergünstigte — unentgeltliche und ermäßigte — Beförderung von Personen und Frachten im wesentlichen auf Angestellte der Eisenbahnen und ihre Familien, Aufsichts- und Kontrolbeamte der Regierung sowie auf Arbeiter und sonstige Personen bei Reisen zum Zwecke der Beschäftigung im Bau oder Betriebe beschränkt ist. Der Fahrpreis für Personen kann, als Vergünstigung, nicht über 50 % des Tarifsatzes hinaus ermäßigt werden. Die Staatssteuer fällt bei unentgeltlicher Beförderung fort, wird dagegen bei ermäßigter Beförderung im allgemeinen vom vollen Tarifpreis erhoben.

Weiter sind von dem Minister der Verkehrswege neue Bestimmungen über die ermäßigte Beförderung von Schülern (50 % des Fahrpreises in III. Wagenklasse) und über die Beförderung von Minderjährigen auf den Eisenbahnen erlassen worden.

**Ueber die Staatseisenbahnen der Insel Ceylon<sup>1)</sup>** entnehmen wir einem Berichte für das Jahr 1892 folgendes:

	1891	1892	Zunahme (gegen 1891)
Gesamteinnahme . . . . . Rs <sup>2)</sup>	4 429 243	4 695 774	+ 6,02 %
Gesamtausgabe . . . . . "	1 951 456	2 287 275	+ 17,31 %
in Prozenten der Einnahme . . . . . %	44,06	48,71	—
Ueberschufs . . . . . Rs	2 477 787	2 408 499	—
in Prozenten des Anlagekapitals . . . . . %	—	6,11	—
Bahnlänge <sup>3)</sup> . . . . . Meilen	191½	191½	—
(km)	(308)	(308)	—
Geleistete Zugmeilen . . . . . Anz.	690 070	769 123	—
Auf die Zugmeile kommen:			
an Einnahme <sup>4)</sup> . . . . . Rs	6,12	6,10	—
an Ausgabe . . . . . "	2,83	2,97	—
Beförderte Personen . . . . . Anz.	3 076 828	3 484 394	+ 13,24 %
davon in I. Klasse . . . . . "	47 883	54 882	—
" II. " . . . . . "	173 267	193 580	—
" III. " (mit Koulies) . . . . . "	2 855 678	3 235 932	—

<sup>1)</sup> Vergl. „The Railway Engineer“ vom November 1893, S. 343 u. ff.

<sup>2)</sup> 1 Rupie = 100 Cents.

<sup>3)</sup> Die Hauptlinie führt von der Hafenstadt Colombo in das Innere nach Kandy und hat einige Seitenlinien.

<sup>4)</sup> Die Abnahme in 1892 beruht auf der Ermäßigung der Fahrsätze, welche in III. Klasse nur 2⅔ Cents auf die Meile betragen (gegen ⅓ penny).

	1891	1892	Zunahme (gegen 1891)
Einnahme von Personen . . . . . Rs	1 262 197	1 418 114	+ 12,35 %
Geförderte Güter . . . . . tons	281 499	267 193	— 5,0 %
Einnahme davon . . . . . Rs	2 986 586	3 089 436	—
Durchschnittliche Fahrt:			
für eine Person . . . . . Meilen	17,11	17,28	—
" " Gütertonne . . . . . "	64,8	71,2	—
Durchschnittsertrag:			
für 1 Person und Meile <sup>1)</sup> . . . . Cents	2,32	2,32	—
" 1 Gütertonne und Meile . . . . "	16,87	16,23	—

Es betrug:

	1891	1892
a) im Personenverkehr:		
die Zahl der Sitzplätze eines 4achsigen Wagens Anz.	22	22
deren Ausnutzung . . . . . %	13,29	13,41
die Einnahme für 1 Personenwagen . . . . . Rs.	5 817	6 336
die Durchschnittsleistung eines Personenwagens Meilen	24 878	26 547
b) im Güterverkehr:		
die durchschnittl. Belastung eines Güterwagens . tons	3,14	3,143
" " Leistung " " Tonmeilen	35 532	35 920
" " Ertrag " " Rs.	5 416	5 434

**Ueber den Verkehr auf den New-Yorker Hochbahnen<sup>2)</sup>** im Geschäftsjahr 1892/93 (1. Oktober 1892 bis 30. September 1893) enthält die Railroad-Gazette folgende Zahlen. Es wurden befördert:

Auf der Second Avenue Strecke 33 314 555 Personen

" " Third " "	82 833 988	"
" " Sixth " "	78 002 478	"
" " Ninth " "	20 308 196	"

Insgesamt im Stadtverkehr 214 459 217 Personen

Dazu im Vorortverkehr 5 161 800 "

Gesamtzahl aller beförderten Personen 219 621 017.

<sup>1)</sup> Für Zeitkarten nur durchschnittlich 1,31 Cents für die Meile.

<sup>2)</sup> Vergl. Archiv 1881 S. 73 ff., wo sich auch ein Plan der Hochbahnen befindet.

**Ueber die Betriebseinnahmen der französischen Hauptbahnen in  
des travaux publics vom August**

Bezeichnung der Bahnen	Betriebslänge			
	am 30. Juni des Jahres		im Durchschnitt während des Jahres	
	1892	1893	1892	1893
	Kilometer			
Große Gesellschaften.				
Nordbahn . . . . .	3 619	3 619	3 604	3 619
Ostbahn . . . . .	4 531	4 563	4 442	4 551
Westbahn . . . . .	4 975	5 207	4 907	5 207
Paris nach Orléans . . . . .	6 384	6 420	6 362	6 392
Paris—Lyon—Mitteländisches Meer	8 373	8 461	8 373	8 387
Rhône—Mont-Cenisbahn . . . . .	132	132	132	132
Südbahn . . . . .	3 029	3 051	3 029	3 051
Pariser Gürtelbahn . . . . .	32	32	32	32
Große Pariser Gürtelbahn . . . . .	141	141	141	141
Summe	31 216	31 626	31 022	31 512
Staatsbahnen . . . . .	2 665	2 687	2 665	2 687
Verschiedene Gesellschaften . . . . .	790	851	711	851
Nicht konzessionirte Bahnen . . . . .	309	320	309	320
Gesamtsumme	34 980	35 484	34 707	35 370

den I. Halbjahren 1892 und 1893 entnehmen wir dem Bulletin du ministère 1893 die nachstehende Uebersicht.

E i n n a h m e		Unterschied		F ü r d a s K i l o m e t e r			
im 1. Halbjahr.		von 1893 gegen 1892		Einnahme		Unterschied von 1893 gegen 1892	
1892	1893			1892	1893	im ganzen	in Prozenten
F r a n c s							
89 069 061	89 289 952	+	200 891	24 719	24 673	— 46	— 0,19
67 181 654	69 383 927	+	2 252 273	15 113	15 246	+	133
68 565 243	69 116 660	+	551 417	13 973	13 274	— 699	— 5,00
80 985 204	80 976 392	—	8 812	12 730	12 668	— 62	— 0,19
168 286 754	171 356 261	+	3 069 507	20 099	20 431	+	332
2 168 471	2 158 332	—	10 139	16 428	16 351	— 77	— 0,17
41 324 890	43 675 800	+	2 350 910	18 643	14 315	+	672
3 435 678	3 531 044	+	95 366	107 365	110 345	+	2 980
2 428 275	2 191 890	—	236 385	17 222	15 545	— 1 677	— 9,74
523 415 230	531 680 258	+	8 265 028	16 872	16 872	—	—
17 945 343	17 974 656	+	29 313	6 734	6 682	— 52	— 0,77
3 678 174	4 175 432	+	497 258	5 173	4 907	— 266	— 5,14
538 692	530 443	—	8 249	1 743	1 658	— 85	— 4,88
545 577 439	554 300 789	+	8 783 350	15 720	15 673	— 47	— 0,30

**Statistisches von den deutschen Eisenbahnen.** Aus den amtlichen Veröffentlichungen des Reichs-Eisenbahn-Amtes für die Monate Juli, August und September 1893 entnehmen wir Folgendes über die Betriebsergebnisse, Zugverspätungen und Betriebsunfälle auf den deutschen (ausschließlich der bayerischen) Eisenbahnen.

a) Betriebsergebnisse.

	Länge km	Einnahme im Monat in Mark		Einnahme vom Beginn des Etatsjahres	
		im ganzen	für das km	vom 1. April 1893 ab	vom 1. Januar 1893 ab
Juli 1893 . . . . .	37 610,64	112 280 053	2 985	351 076 668	112 073 796
gegen 1892	+ 294,83	+ 2 212 356	+ 33	+ 11 965 019	+ 4 400 385
August 1893 . . . . .	37 662,59	115 834 614	3 076	448 398 746	181 576 259
gegen 1892	+ 343,28	+ 6 943 353	+ 158	+ 18 005 851	+ 5 765 927
September 1893 . . . . .	37 790,17	113 770 026	3 011	544 934 211	150 556 875
gegen 1892	+ 470,29	+ 10 034 391	+ 231	+ 26 934 513	+ 7 267 910

b) Zugverspätungen.

	Betriebslänge km	In den fahrplanmäßigen		
		Schnell- Zügen	Personen- wurden zurückgelegt	gemischten Zugkm
Juli 1893 . . . . .	37 124,26	2 803 812	10 436 014	2 489 912
August 1893 . . . . .	37 143,16	2 832 559	10 520 777	2 496 945
September 1893 . . . . .	37 264,20	2 712 849	10 170 117	2 426 028

	Verspätungen der fahrplanmäßigen Personenzüge im		
	Juli 1893	August 1893	September 1893
Im ganzen . . . . .	3 043	3 187	3 505
Davon durch Abwarten verspäteter Anschlüsse . . . . .	1 054	1 176	1 317
Also durch eigenes Verschulden	1 989	2 011	2 188



## c) Betriebsunfälle.

Zahl der Unfälle		Zahl der getödteten und verletzten Personen	
Fahrende Züge	Beim Rangiren		
<b>a) Juli 1893.</b>			getödtet verletzt
Entgleisungen 7	13	Reisende	7 10
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter .	21 164
stöße . . . . 3	12	Post-, Steuer-u.s.w. Beamte	— 1
Se. 10	Se. 25	Fremde . . . . .	9 19
Sonstige . . . 174		Se. 37	194
			231
<b>b) August 1893.</b>			
Entgleisungen 9	20	Reisende	6 15
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter .	24 178
stöße . . . . 2	19	Post-, Steuer-u.s.w. Beamte	— 1
Se. 11	Se. 39	Fremde . . . . .	9 19
Sonstige . . . 194		Se. 39	213
			252
<b>c) September 1893.</b>			
Entgleisungen 3	20	Reisende	5 12
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter .	31 168
stöße . . . . 1	16	Post-, Steuer-u.s.w. Beamte	— 3
Se. 4	Se. 36	Fremde . . . . .	11 23
Sonstige . . . 187		Se. 47	206
			253

## **Rechtsprechung und Gesetzgebung.**

### **Rechtsprechung.**

#### **Baurecht.**

Urtheil des königl. Oberverwaltungsgerichts (IV. Senat) vom 22. September 1893 in der Verwaltungsstreitsache des königl. preussischen Eisenbahnfiskus (Klägers) wider den königl. Regierungspräsidenten zu B. (Beklagten).

**Auslegung des § II des Gesetzes, betr. die Anlegung und Veränderung von Straßen und Plätzen in Städten und ländlichen Ortschaften vom 2. Juli 1875. Die hier festgesetzte Befugnis der Polizeibehörde, Neubauten, Um- und Ausbauten über die Fluchtlinie zu versagen, bezieht sich nicht auf das bloße Umzäunen und Umwähren von Grundstücken.**

#### **Aus den Gründen.**

Die Auslegung des § 11 des Gesetzes vom 2. Juli 1875 hat sich nach dem Vorgange älterer Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichts, insbesondere derer vom 14. Juni und 15. September 1881 (Entscheidungen Bd. VII S. 321 ff. [Archiv 1883, S. 77] und Bd. VIII S. 294 ff.) dahin vollzogen, daß einmal die Polizeibehörde nicht nur für berechtigt, sondern für verpflichtet erachtet wird, Neubauten, Um- und Ausbauten über die Fluchtlinie hinaus ausnahmslos zu hindern und sodann, daß zu diesen Bauten auch bloße Umzäunungen von Grundstücken gerechnet werden, sobald sie sich wegen ihrer Konstruktion technisch als Bauten charakterisiren lassen. Die praktischen Konsequenzen dieser Rechtsauffassung haben sich in mehrfachen und wesentlichen Beziehungen als bedenkliche herausgestellt.

Dieselbe führt dazu, die Umwährung mit Gebäuden nicht besetzter Grundstücke an Straßen zu verhindern, die andererseits im Interesse der öffentlichen Ordnung gefordert werden muß, die deshalb vielfach auch in Straßen- und Baupolizeiverordnungen ganz allgemein gefordert wird, und die auch nicht durch solche Umzäunungen, die den Charakter der Baulichkeit vermeiden, wie Erdwälle, durch Draht verbundene einzelne Stangen und dergleichen mehr ausreichend ersetzt werden können. Wenn demgegenüber Polizeiverwaltungen geglaubt haben, die Privateigenthümer zur Aufrichtung von Zäunen quer durch ihre Grundstücke hindurch in der neu

festgesetzten Baufluchtlinie anhalten zu können, so stehen dem offenbar erhebliche rechtliche Bedenken entgegen.

Weiter ist es klar, daß das Verbot der Umzäunung den Grundstücksbesitzern in der Nutzung ihrer Grundstücke viel weiter gehende Beschränkungen auferlegt, als nur den Ausschluß der Bebauung und zwar, wie demnächst noch darzuthun sein wird, im Gegensatz zu demjenigen, was der Gesetzgeber in dieser Beziehung ersichtlich beabsichtigte.

Endlich zwingt jene Rechtsauffassung dazu, im Einzelfalle die Entscheidung davon abhängig zu machen, ob eine Umwährung sich konstruktiv als „Bau“ darstellt, eine Frage, die sich gerade bei Umzäunungen oft in hohem Maße zweifelhaft erweist, da solche, wie schon gedacht, durch die verschiedensten, nicht nothwendig einen Bau darstellenden Veranstaltungen vorgenommen werden können, ein Moment, welches die Ausdehnung des Verbotes auf Umzäunungen auch nach den Gesichtspunkten, welche dem § 11 a. a. O. zum Grunde liegen, von sehr zweifelhaftem Werthe erscheinen läßt.

Die schon durch diese Erwägungen nahe gelegte erneuerte Prüfung der Rechtsfrage, zu welcher der gegenwärtige Streitfall und mit ihm noch mehrere ähnlich liegende und gleichzeitig zur Entscheidung gestellte Fälle den Anlaß gegeben haben, hat den Gerichtshof dazu geführt, in beiden vorbezeichneten Richtungen die bisher in der Praxis herrschende Auffassung aufzugeben.

Zunächst ist die Auslegung, daß das Gesetz alles Bauen über die Baufluchtlinie hinaus, so bald es nur als Neu-, Um- oder Ausbau charakterisirt werden könne, als unzulässig und somit die Polizeibehörde als verpflichtet habe bezeichnen wollen, jeden solchen Bau zu verhindern, mit dem Wortlaut des § 11 a. a. O. nicht wohl vereinbar, da hier die Worte: „versagt werden können“, nicht etwa „müssen“ gebraucht sind. Und daß dies nicht etwa auf eine Ungenauigkeit der Fassung zurückzuführen ist, erhellt zur Genüge daraus, daß, wie die eingesehenen Protokolle der mit der Berathung des Gesetzes betraut gewesenen Kommission des Abgeordnetenhauses ergeben, das Kommissionsmitglied, welches den jetzigen § 11 vorschlug, ursprünglich die Worte „nicht ferner zulässig sind“ gewählt hatte und sie dann durch die Worte des Gesetzes „versagt werden können“ ersetzt hat. Weiter erscheint es aber auch bedenklich, für die Auffassung des § 11 über seinen Wortlaut hinaus darauf entscheidendes Gewicht zu legen, daß im § 1 Abs. 4 des Gesetzes die Baufluchtlinien als die Grenzen bezeichnet werden, „über welche hinaus die Bebauung ausgeschlossen ist“. Diese Worte finden sich in dem Abs. 4 des § 1 an einer Stelle, wo nichts weiter bezweckt ist, als die rechtliche Bedeutung der Straßenfluchtlinie in ihrem Verhältniß zur Baufluchtlinie klar zu stellen. Es ist ausgeschlossen,

ihnen das Gewicht beizumessen, als hätte durch sie die ausnahmslose Rechtsnorm festgelegt werden sollen, daß jedes „Bauen“ über die Baufluchtlinie hinaus unzulässig sei. Es genügt hiergegen auf die Umwährungen der Vorgärten, auf die zahlreichen baulichen Anlagen, für die das Straßenterrain recht eigentlich bestimmt ist, Kanäle, öffentliche Bedürfnisanstalten, Plakatvorrichtungen u. dergl., endlich auf die über die Baufluchtlinien vorspringenden Häusertheile, wie Erker, Balkone, Risalite u. dergl. (Entscheidungen des Gerichtshofes Bd. XXII S. 372) hinzuweisen.

Bietet hiernach aber der Abs. 4 des § 1 keinen genügenden Anhalt, um den ersten Satz des § 11 über seinen Wortlaut hinaus auszulegen, so fehlt es überhaupt an einer Stütze für die Auffassung, daß darin ein Mehreres anerkannt sei, als die Befugniß der Polizeibehörde, das Bebauen des künftigen Straßenterrains zu untersagen. Der Gerichtshof befindet sich hierbei im Einklange mit der dem Erlaß der Ressortminister vom 15. Februar 1887 (Ministerialblatt für die innere Verwaltung S. 70) zum Grunde liegenden Rechtsansicht.

Weiter fragt es sich, ob die so anerkannte polizeiliche Verbotsbefugniß sich auch auf das bloße Umzäunen und Umwähren von Grundstücken, sobald es konstruktiv sich in einem „Bau“ vollziehen soll, erstreckt. Es ist klar, daß man zur Bejahung dieser Frage gemäß § 11 a. a. O. gelangen muß, sobald man für die Auslegung dieser Vorschrift das Gewicht lediglich auf den Gebrauch des Wortes „Bau“ in Neubauten, Um- und Ausbauten legt. Und doch erscheint dies um so bedenklicher, je weniger der allgemeine Sprachgebrauch für die Anwendung dieses Wortes irgend sichere und brauchbare Schranken zieht. Es ist ferner bekannt, daß allerdings die meisten Baupolizeiverordnungen ihre Vorschriften auch auf Umwährungen und Umzäunungen erstrecken und daß dies an sich für rechtlich keineswegs unzulässig erachtet wird. Immerhin bietet auch dieses Moment keinen irgend sicheren Anhalt für die Beantwortung der aufgeworfenen Frage. Für sie kommt vielmehr weiter das Folgende in Betracht.

Erwägt man zunächst den vor dem Gesetz vom 2. Juli 1875 bestehenden Rechtszustand als dessen Grundlage, so ist hervorzuheben, daß das Allgemeine Landrecht einerseits überall die Umzäunungen und Umwährungen, sie mögen „gebaut“ werden oder nicht, von den „Gebäuden“ scharf unterscheidet (§§ 149 ff. Titel 8, §§ 135, 440 Titel 21 Theil I, § 379 Titel 7, § 784 Titel 11 Theil II), andererseits aber da, wo die maßgebenden Bestimmungen über die Einschränkungen des Eigenthümers bei dem Bauen im öffentlichen Interesse gegeben sind, zunächst nur von „Gebäuden“ handelt (§§ 65, 68, 72 Titel 8 Theil I). Schwerlich durfte man sich dem gegenüber für berechtigt erachten, die Umwährung von Grundstücken, die

freies Privateigenthum waren und zunächst auch bleiben sollten, um deswillen zu hindern, weil sie künftighin einmal in den Zug von Straßen gezogen werden sollten.

Nach § 11 des Gesetzes vom 2. Juli 1875 soll unzweifelhaft das Bebauen künftigen Straßenterrains zwischen den Straßen- und Baufluchtlinien untersagt werden können, sobald es sich durch Neu-, Um- oder Ausbau vollzieht. Hierbei ist nicht zu übersehen, daß der allgemeine und feststehende Sprachgebrauch das bloße Umwähren und Umzäunen der Grundstücke, auch wenn es sich um Mauern und dergleichen Bauwerke handelt, bei der Anwendung des Wortes „Bebauen“ nicht berücksichtigt. Wird auch der Grenzstreifen, auf welchem die Mauer oder Planke steht, durch deren Einrichtung „bebaut“, so rechnet doch niemand um deswillen das so umwährte Terrain, den Garten, Zimmerplatz, Hof u. s. w. zu den auch nur theilweise bebauten Grundstücken, so wenig, als der Begriff des „Anbaues“ auf das bloße Umwähren von Grundstücken ausgedehnt wird.

Die Berücksichtigung dieses Momentes für die Auslegung des § 11 a. a. O. wird durch den sonstigen Inhalt des Gesetzes nahe gelegt. In dem Entwurf der Staatsregierung zum Gesetz, sowie in dessen Motiven, findet sich mehrfach der Ausdruck „Bebauen“ von Grundstücken als gleichbedeutend mit „Errichten von Gebäuden“ auf denselben gebraucht. So verpflichtete der § 13 des Entwurfs die Straßenanlieger zu Straßenbaubeiträgen — „sobald sie ihre Grundstücke bebauen“ —, Worte, die die Kommission des Abgeordnetenhauses durch die Fassung des § 15 des Gesetzes: — „sobald sie Gebäude an der neuen Straße errichten“ — ersetzte, um das „korrekter wiederzugeben, was der Entwurf unzweifelhaft ausdrücken wollte.“

Zur Erläuterung der rechtlichen Bedeutung der Bebauungspläne wird in den Motiven des Regierungsentwurfs gesagt:

„Mit Unrecht sind gegen die Aufstellung von Bebauungsplänen mannigfache Bedenken erhoben worden. Wie dieselben zunächst auf die erwähnte irrthümliche Auffassung des Begriffs der Bebauungspläne zurückzuführen sind und in der Praxis sich nicht als begründet erwiesen haben, so dürften sie auch durch die Erwägung ihre Erledigung finden, daß das Vorhandensein eines Bebauungsplanes, durch welchen nur rechtzeitig vorher festgestellt werden soll, welches Terrain im Falle der Anbauung mit Rücksicht auf das öffentliche Interesse für den Verkehr freizuhalten ist, ganz unnachtheilig ist und in keiner Weise belästigend wirkt, so lange ein bestimmter Theil einer Feldmark zum Bau von Wohnhäusern thatsächlich nicht verwerthet wird, als nothwendig aber sofort sich herausstellt, sobald auf den betreffenden Terrain-



abschnitten wirklich Bauten unternommen werden“ (Drucksachen des Abgeordnetenhauses No. 23 S. 11).

Die Regelung der Entschädigungsfrage aber, wie sie im § 13 des Gesetzes erfolgt ist, wird in folgenden Ausführungen des Kommissionsberichts begründet:

„ . . . . so wird man von selber auf die so eben berührten Sätze kommen, wonach, um es kurz auszudrücken, für die durch neue Fluchtlinien erfolgte Einschränkung eine Entschädigung erfolgt, wenn es sich um dadurch betroffene Gebäude handelt, bei unbebauten Grundstücken nicht. Können doch die Eigenthümer der letzteren dieselben vorläufig eben so nutzen, wie bisher. Bisher war aber in der Regel von einer Bebauung dabei nicht die Rede. Wie soll ihnen ein neues Recht gegen die Gemeinde erwachsen, so lange eine von dieser projektirte Strafe auf dem Papiere das bisherige Acker- oder Gartenland durchschneidet und dieselbe Art der Benutzung freiläfst“ (Aktenstück No. 279 S. 1707).

Von Bedeutung endlich ist der schon gedachte Abs. 4 des § 1 des Gesetzes. Es ist nicht wohl einzusehen, wie gerade im Zusammenhange dieser Bestimmung, welche die sogenannten Vorgärten vorsieht, d. h. Privatgrundstücke, welche zwischen den Bau- und Straßenfluchtlinien liegen, gleichwohl aber regelmäfsig eingezäunt und ummauert werden müssen, die Baufluchtlinien als die Grenzen, über welche hinaus die Bebauung ausgeschlossen ist, hätten bezeichnet werden können, wenn man das Ummauern und Umzäunen zur Bebauung gerechnet hätte.

Weisen nach alledem aber nicht nur der gemeine Sprachgebrauch, sondern auch die Materialien und die Wortfassung des Gesetzes selbst darauf hin, das blofse Umwähren der Grundstücke nicht als Bebauen derselben zu behandeln, so mufs dies insbesondere auch für die Auslegung des § 11 um so mehr mafsgebend sein. als so die Einschränkung der Freiheit zu bauen mit den Gesichtspunkten in Einklang gebracht wird, die ersichtlich für die Regelung der Entschädigungsfrage mafsgebend gewesen sind und als andererseits die ratio des Gesetzes, den Gemeinden die Anlegung und Regulirung der Strafsen zu erleichtern, da am wenigsten ins Gewicht fällt, wo es sich um das blofse Umwähren der Grundstücke handelt. Hätte der Gesetzgeber angenommen, dafs auch dieses Umwähren von seinem Verbote getroffen würde, so würde er es schwerlich unterlassen haben, eine Norm vorzusehen, wie sie ihm in dem Art. 6 Abs. 4 der allgemeinen Bauordnung für das Königreich Württemberg vom 6. Oktober 1872 vorlag.

# Rechtsgrundsätze aus den Entscheidungen des Reichsgerichts.

## Strafrecht.<sup>1)</sup>

Erkenntnis des Reichsgerichts (I. Strafsenat) vom 10. November 1892.

Entsch. No. 94 S. 277 ff.

**Die Herrichtung eines Bahnkörpers für eine Eisenbahn ist als ein Bau im Sinne des § 330 des Strafgesetzbuches anzusehen.**

Alle Arbeiten, die zur Herstellung eines Baues gehören, die einen Theil des Baues bilden, sind Arbeiten, die zur Ausführung des Baues vorgenommen werden. Hierher sind z. B. ebensowohl die Herstellung eines für den Bau erforderlichen Gerüsts zu rechnen, als die Erdarbeiten zur Ausschachtung der Baugrube, und in noch höherem Maße die Schaffung eines ebenen Terrains durch Beseitigung von Felswänden behufs Herrichtung einer Erweiterung des Bahnkörpers.

## Gesetzgebung.

**Deutsches Reich.** Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 13. Oktober 1893, betr. Berichtigung der dem internationalen Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr beigefügten Liste.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 339.)

Desgleichen vom 14. Oktober 1893, betr. Vereinbarung erleichternder Vorschriften für den wechselseitigen Verkehr zwischen den Eisenbahnen Deutschlands und Luxemburgs.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 339.)

**Preußen.** Erlasse des Ministers der öffentlichen Arbeiten:

Vom 17. Oktober 1893, betr. die Vorschriften für die Ermittlung und Meldung des Reparaturstandes der Betriebsmittel.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 323 ff.)

Vom 19. Oktober 1893, betr. Verwaltung und Betriebsleitung der Eisenbahn von Fordon nach Schönsee.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 334.)

Vom 10. November 1893, betr. Absperrung der Bahnsteige.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 351.)

<sup>1)</sup> Entscheidungen des Reichsgerichts in Strafsachen, herausgegeben von den Mitgliedern des Gerichtshofes und der Reichsanwaltschaft. Bd. XXIII. Leipzig 1893, Veit & Comp. Vergl. zuletzt Archiv 1892 S. 1013.

Vom 14. November 1893, betr. Gebühren für die Untersuchung der Dampfkessel preussischer Staatsbetriebe.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 348.)

Vom 22. November 1893, betr. Besetzung der Schiedsgerichte der Pensionskasse für die Arbeiter der preussischen Staatseisenbahnverwaltung.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 351 ff.)

**Oldenburg.** Geschäftsordnung vom 7. April 1893 für die großherzogliche Eisenbahndirektion.

#### § 1.

##### Gegenstand.

Die Geschäfte der Eisenbahndirektion werden auf Grund des Gesetzes vom 19. März 1888,<sup>1)</sup> betreffend die Organisation der Eisenbahnverwaltung, und nach Maßgabe dieser Geschäftsordnung geführt.

#### § 2.

##### Sitzungen.

Zum Zwecke des Meinungsaustausches, der gegenseitigen Instruktion, sowie der Beschlussfassung finden regelmäßige Sitzungen unter dem Vorsitz des Eisenbahndirektors statt, an denen die Mitglieder und die mit selbständigen Dezernaten beauftragten Hilfsarbeiter der Direktion theilnehmen. Außerdem können Konferenzen unter Zuziehung der Oberbeamten und der Hilfsarbeiter der Direktion nach Bedürfnis und näherer Bestimmung des Eisenbahndirektors abgehalten werden.

#### § 3.

##### Kollegialbeschlüsse.

Mehrheitsbeschlüsse, an denen die Mitglieder der Direktion theilnehmen, werden gefasst, wenn es sich um Disziplinarstrafen, Anstellung und Versetzung, Suspension, Zurdispositionsstellung, Pensionirung und Kündigung von Beamten, Annahme von Hilfsarbeitern, Ertheilung von Zulagen (mit Ausnahme derjenigen an Oberbeamte), Bewilligung von Unterstützungen, um Bewilligung von Zahlungen auf Grund des Haftpflichtgesetzes und der Unfallversicherungsgesetze, um Ertheilung längeren Urlaubs, um Abschluss von Lieferungsverträgen, um Verpachtung von Restaurationen und um die durch den Rechnungsplan der Eisenbahnverwaltung der kollegialen Behandlung überwiesenen Fälle handelt.

Zur Gültigkeit der Beschlüsse der Direktion ist erforderlich, daß mindestens 3 Mitglieder an denselben theilgenommen haben.

Bei Stimmengleichheit giebt die Stimme des Direktors, oder wenn derselbe nicht anwesend ist, dessen Vertreters den Ausschlag.

<sup>1)</sup> Vergl. Archiv 1883 S. 299 ff.

## § 4.

## Sonstige Berathungen.

Alle wichtigeren Angelegenheiten, d. h. solche, die nicht nur die Vorbereitung oder Ausführung laufender Geschäfte betreffen, werden in der Sitzung zum Vortrag und zur Entscheidung gebracht.

Den zuständigen Mitgliedern der Direktion und den mit selbständigen Dezernaten beauftragten Hilfsarbeitern ist gestattet, etwaige abweichende Meinungen zu den Akten und in den Berichten an das Staatsministerium zum Ausdruck zu bringen.

## § 5.

## Geschäftsvertheilung.

Der Direktor, die Direktionsmitglieder und die mit selbständigen Dezernaten beauftragten Hilfsarbeiter bereiten die Geschäfte ihrer Abtheilung zur Entscheidung vor und führen dieselben aus.

## § 6.

## Eisenbahndirektor.

Der Direktor hat den Abschluß von Rechtsgeschäften mit anderen Verwaltungen und Behörden, sowie mit Privaten, wenn es sich um Immobilienverträge oder grössere Lieferungen handelt, vorzubereiten und auszuführen, sämtliche Personalien und Disziplinaruntersuchungen zu bearbeiten, das Reklamationswesen, mit Ausnahme der Sachen, welche sich auf die Tarife beziehen, sowie das gesammte Versicherungswesen zu leiten, soweit nicht der mit einem selbständigen Dezernat beauftragte administrative Hilfsarbeiter der Direktion die Geschäfte wahrzunehmen hat.

Dem Direktor unmittelbar unterstellt ist die (allgemeine) Registratur, die gemeinschaftliche Schreibstube und das Botenpersonal, dem administrativen Hilfsarbeiter der Direktion das Bureau für Versicherungswesen.

## § 7.

## Administratives Mitglied.

Zum Ressort der administrativen Mitglieder gehört das Kassen-, Rechnungs- und Revisionswesen, die Tarife, die Statistik, die Wagendisposition, das Güterexpeditionswesen, das Dienstkleidungswesen.

Demselben unmittelbar unterstellt sind die sämtlichen übrigen administrativen Büreaus der Direktion, die Stationseinnahmer und die Güterexpedienten.

## § 8.

## Betriebstechnisches Mitglied.

Zum Ressort des betriebstechnischen Mitgliedes gehört der gesammte Betriebsdienst, das Signalwesen, die Bahnpolizei.

Demselben unmittelbar unterstellt ist das Fahrdienstbureau und das Stationpersonal mit Ausnahme der Stationseinnahmer und der Güterexpedienten (§ 7 Abs. 2).

## § 8a.

## Bautechnisches Mitglied.

Zum Ressort des bautechnischen Mitgliedes gehört die Bahnunterhaltung und die Aufsicht über Ergänzungs- und Neubauten, soweit nicht infolge Einsetzung

einer Baukommission auf Grund des Artikels 2 des Organisationsgesetzes vom 19. März 1883 eine andere Bestimmung getroffen ist. Demselben unmittelbar unterstellt ist das bautechnische Bureau, die Bezirksinspektoren für den Bahnunterhaltungs- und Bahnbewachungsdienst.

#### § 9.

##### Maschinentechnisches Mitglied.

Zum Ressort des maschinentechnischen Mitgliedes gehört der Lokomotivdienst, das Werkstättenwesen, der technische Wagendienst.

Demselben unmittelbar unterstellt sind die Maschineninspektoren, die etwaigen maschinentechnischen Hilfsarbeiter, die Büreaus der Werkstätten-, Maschinen- und Wagenverwaltung.

#### § 10.

##### Außerordentliche Mitglieder.

Die Thätigkeit etwaiger außerordentlicher Mitglieder, deren Zuziehung zu Berathungen der Direktion oder Mitwirkung bei deren Beschlüssen wird durch spezielle Anordnung des Staatsministeriums bestimmt.

#### § 11.

##### Instruktionen.

Für die Inspektoren des Betriebs, der Bahnunterhaltung, des Lokomotivdienstes der Werkstättenverwaltung werden besondere Instruktionen erlassen.

Für die Materialverwaltung wird eine besondere Geschäftsordnung erlassen.

#### § 12.

##### Präsenzbücher.

Jeder selbständig arbeitende Beamte, bzw. jeder Büreauchef hat auf seinem Zimmer ein Buch ausliegen, in dem jede Abwesenheit unter Angabe der Veranlassung eingetragen wird.

#### § 13.

##### Visitationen.

Der Direktor setzt von Zeit zu Zeit gemeinschaftliche Visitationen der Büreaus und der Stationen an, in denen die Geschäftsvertheilung und Geschäftsführung eingehend geprüft wird.

#### § 14.

##### Geschäftsvertheilung und Personalwechsel.

Änderungen der Geschäftsvertheilung, sowie Wechsel, Vermehrung oder Verminderung des Personalbestandes werden von dem Abtheilungschef in der Sitzung zur Sprache gebracht.

#### § 15.

##### Vertheilung der Eingänge.

Die Vertheilung der Eingänge zur Bearbeitung, geeigneten Falls mit Direktive, erfolgt durch den Direktor; dieselbe wird vorbereitet durch Präsentation und Zuschreibung des administrativen Mitgliedes.



§ 16.

Protokollführung.

Für eine etwaige Protokollführung in den Sitzungen wird von dem Vorsitzenden Sorge getragen.

§ 17.

Unterschrift.

Die Ausgänge werden von dem Direktor signirt und unterzeichnet; Berichte an das großherzogliche Staatsministerium von dem Direktor und dem Dezernten. In Fällen der Verhinderung ist der Grund derselben anzugeben.

§ 18.

Vertretung.

Ist bei Verhinderung des Direktors über dessen Vertretung eine besondere Bestimmung nicht getroffen, so geht dieselbe auf das älteste anwesende Direktionsmitglied über.

Im übrigen haben das betriebs- und bautechnische Mitglied der Direktion, sowie das administrative Mitglied und der administrative Hilfsarbeiter der Direktion — diese insbesondere wegen ununterbrochener Wahrnehmung des Kassendezernats — sich gegenseitig zu vertreten. Andere Vertretungen bestimmt der Eisenbahndirektor.

§ 19.

Besuch von Konferenzen.

Solange vom Staatsministerium über die Vertretung der Verwaltung in Konferenzen und Versammlungen nicht Besonderes bestimmt wird, gilt als Regel:

die Konferenzen und Versammlungen werden von dem betreffenden Dezernten besucht.

Dem Eisenbahndirektor bleibt überlassen, inwieweit er sich selbst betheiligen will.

Ueber jede Konferenz oder Versammlung wird in der nächsten Sitzung mündlich referirt.

§ 20.

Auslegung und Ergänzung.

Ueber Zweifel und Ergänzungen der Geschäftsordnung entscheidet vorläufig der Direktor unter Vorbehalt berichtlich einzuholender weiterer Bestimmung des Staatsministeriums.

**Frankreich.** Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 20. Mai 1893, wegen Neuregelung der Staatsaufsicht über die Hauptbahnen.

Veröffentl. im Journal officiel No. 137 vom 21. Mai 1893 S. 2581—2582.

Mit Bezug auf die königl. Verordnung vom 15. November 1846 und die Konzessionsbedingungen der Hauptbahnen, ferner auf die den Aufsichtsdienst regelnden

Gesetze, Beschlüsse, Erlasse und Verfügungen, insbesondere die Ministerialerlasse vom 21. Juni 1879 und 20. Juli 1886,<sup>1)</sup> die Verfügungen vom 7. August 1877, 28. Dezember 1878 und 15. Oktober 1881<sup>2)</sup> und die Instruktion vom 16. Mai 1887, sowie auf das Finanzgesetz vom 28. April 1895 wird bestimmt:

**Art. 1.** Die Handhabung der Staatsaufsicht wird für jedes grofse Netz der Haupteisenbahnen einem Generalinspektor der Strassen- und Brückenbau- oder der Bergbauverwaltung übertragen, dessen Amtsbefugnisse sich auf die Aufsicht des Betriebes, die Aufsicht der baulichen Unterhaltung und die Vorarbeiten und Neubauten sowie Erweiterung des Netzes erstrecken.

Dem Generalinspektor und Aufsichtsdirektor sind als unmittelbare Mitarbeiter an seinem Amtssitze unterstellt:

ein Oberingenieur, zugleich Stellvertreter, für die Vorarbeiten und Neubauten und für die Aufsicht der Vorarbeiten und Bauten neuer Strecken;  
 ein Oberingenieur für die Aufsicht der Bahnstrecke und der Bauwerke;  
 ein Oberingenieur für die Aufsicht des Betriebs- und Zugdienstes, sowie  
 ein Oberingenieur für die allgemeine Aufsicht.

Die Geschäfte des letzteren können einem der anderen Oberingenieure mitübertragen werden, sofern dadurch der Geschäftsgang selbst nicht beeinträchtigt wird.

Der Generalinspektor und Aufsichtsdirektor hat den in den Dienstabtheilungen für die Aufsicht der baulichen Anlagen oder für die Vorarbeiten und Neubauten angestellten Oberingenieuren gegenüber alle Befugnisse, die bisher dem Generalinspektor der Bananlagen zugestanden haben.

**Art. 2.** Der Oberingenieur (Stellvertreter) für die Vorarbeiten und Neubauten und deren Beaufsichtigung ist der unmittelbare Mitarbeiter des Generalinspektors in allen Angelegenheiten, die die Beaufsichtigung der Bauarbeiten auf neuen Strecken betreffen, und namentlich für die Prüfung aller Pläne zum Bau neuer Linien, für die Ueberwachung der im Bau befindlichen Strecken und für die Prüfung der Baurechnungen. Er wacht darüber, dafs die Gesellschaft vierteljährliche Rechnungsübersichten und ausführliche Jahresrechnungen für alle im Gange befindlichen Bauarbeiten sowie genaue Abrechnungen nach Fertigstellung der Arbeiten rechtzeitig vorlegt.

Er übt eine unmittelbare Aufsicht aus über das Rechnungswesen der gesamten Bauverwaltung der Gesellschaft.

**Art. 3.** Dem Oberingenieur für die Aufsicht der Strecke und der Bauwerke obliegt die Aufsicht der Neuanlagen und Unterhaltungsarbeiten auf allen Betriebsstrecken; er behält im übrigen alle seine bisherigen Befugnisse.

Er prüft die Rechnungsführung des gesamten Bahnunterhaltungsdienstes.

**Art. 4.** Der Oberingenieur für die Aufsicht des Betriebs- und Zugdienstes hat die Aufsicht über den technischen Betrieb, die Werkstätten, die Betriebsmittel und die Zugförderung und die Fürsorge für die Beachtung der über die Arbeitsverhältnisse des Personals ergangenen Vorschriften.

Er prüft die Rechnungsführung des gesamten Betriebs-, Zug- und Werkstattdienstes.

<sup>1)</sup> Vergl. Archiv 1886 S. 838—841.

<sup>2)</sup> Vergl. Archiv 1882 S. 65—75.

Art. 5. Zu den Amtsgeschäften des Oberingenieurs für die allgemeine Aufsicht gehören alle Angelegenheiten, die nicht den drei anderen Oberingenieuren besonders vorbehalten sind, so namentlich:

- allgemeine Verwaltungsangelegenheiten, die nicht unter die Befugnisse der anderen Oberingenieure fallen;
- die Angelegenheiten der Pensions-, Kranken-, Unterstützungs- u. s. w. Kassen;
- die Verkehrsangelegenheiten, die Tarife und die Verträge über Verkehrsvertheilung — unter gutachtlicher Betheiligung der Oberverkehrsinspektoren [*inspecteurs principaux de l'exploitation commerciale*] —;
- die wirtschaftlichen Fragen, die den internationalen Verkehr oder den Wettbewerb der Eisenbahnen mit anderen Transportwegen betreffen.

Bei der Prüfung des Haushaltsvoranschlages der Gesellschaft durch den Aufsichtsausschuß des Bahnnetzes [*comité de réseau*] vertritt er die Stelle des Hauptberichterstatters.

Er hat am Schlusse des Geschäftsjahres den Jahresbericht über den kommerziellen, wirtschaftlichen und anslagsmäßigen Betrieb aufzustellen und dem Aufsichtsausschuß zur Prüfung vorzulegen.

Er beaufsichtigt unmittelbar die Zweige des Rechnungswesens der Gesellschaft, die nicht den anderen Oberingenieuren unterstehen.

Er hat zu seiner Unterstützung einen oder mehrere Unteringenieure [*ingénieurs ordinaires*] ohne bestimmten Geschäftsbereich, die neben den ihnen aufgetragenen Dienstreisen sich an seinen Büreaugeschäften betheiligen.

Art 6. Den Oberingenieuren für die Aufsicht der Gleise und Bauwerke und für die Aufsicht des Betriebes sind Bezirksingenieure [*ingénieurs ordinaires d'arrondissement*] zugetheilt.

Die Geschäftsbezirke dieser Ingenieure sollen höchstens 2000 und wenigstens 1000 km umfassen.

Sie haben eine unmittelbare Aufsicht über die Buchführung im Bahnunterhaltungs-, Zug- und Betriebsdienste ihres Bezirkes.

Art. 7. Die Oberverkehrsinspektoren und Verkehrsinspektoren [*inspecteurs principaux et inspecteurs particuliers de l'exploitation commerciale*] behalten alle ihre gegenwärtigen Befugnisse.

Art. 8. Als weiteres Beamtenpersonal sind den Aufsichtsingenieuren unterstellt:

- Strecken- und Baukontroleure [*contrôleurs de la voie et des bâtiments*], die aus den Kondukteuren der Brücken- und Straßenbauverwaltung entnommen werden;
- Betriebs- und Zugkontroleure [*contrôleurs de l'exploitation et de la traction*], aus den Kontrolleuren des Bergbaues und erforderlichen Falls aus den Kondukteuren des Brücken- und Straßenbaues entnommen;
- Arbeitskontroleure [*contrôleurs du travail*] und Rechnungskontroleure [*contrôleurs-comptables*], welche nach Maßgabe der Bestimmungen in den Artikeln 9 und 10 eingestellt werden;
- Aufsichtskommissare [*commissaires de surveillance*];
- Sekretäre [*commis*] der Brücken- und Straßenbau- und der Bergbauverwaltung.

**Art. 9.** Die Arbeitskontroleure haben unter Leitung der Aufsichtsingenieure für den Betriebs- und Zugdienst die Ausführung der Vorschriften über die Arbeitszeit und die Arbeitsverhältnisse des Personals der Gesellschaften zu überwachen.

Für die Ausführung dieser Befugnisse steht ihnen ein Aufsichtsrecht über das Betriebsmaterial zu.

Die Arbeitskontroleure werden auf Grund engerer Bewerbung aus den Lokomotiv-Aufsehern [*chefs de dépôt*] und Unteraufsehern [*sous-chefs de dépôt*] und den Maschinisten [*mécaniciens*] eines Bahnnetzes entnommen, welche Ruhegehaltsansprüche erworben haben. Sie werden zu dieser Bewerbung nur mit Genehmigung des Ministers zugelassen.

**Art. 10.** Die Rechnungskontroleure haben unter der Leitung der Ingenieure die Verrechnung der Einnahmen und Ausgaben aller Dienstzweige der Gesellschaft zu prüfen.

Die Rechnungskontroleure werden nach Ablegung ihrer Prüfung aus den Kondukteuren des Brücken- und Strassenbaus und den Kontroleuren des Bergbaus sowie aus den, mindestens zehn Jahre in einem Zweige des Rechnungswesens beschäftigten Beamten der Gesellschaft entnommen. Ihre Zulassung zu den Prüfungen erfolgt nur mit Genehmigung des Ministers.

**Art. 11.** Die Arbeitskontroleure wie die Rechnungskontroleure zerfallen in drei Klassen mit nachstehendem Dienst Einkommen:

1. Klasse . . . . .	Frcs. 3 600
2. Klasse . . . . .	„ 3 200
3. Klasse . . . . .	„ 3 000.

Sie beginnen alle in der dritten Klasse; jedoch werden die Kondukteure des Brücken- und Strassenbaus und die Kontroleure des Bergbaus unmittelbar in die Klasse eingestellt, die ihnen ein ihren früheren Dienstbezügen mindestens gleiches Einkommen sichert. Diese Kondukteure und Kontroleure werden in den Listen ihrer Verwaltungszweige unter Wahrung ihres Anrechts auf Beförderung weitergeführt. Das Anfrücken der Rechnungskontroleure von einer Klasse in die nächst höhere kann erst nach Verlauf von mindestens drei Jahren erfolgen.

In Hinsicht der Strafgewalt gelten für sie dieselben Bestimmungen, wie für die Kondukteure des Brücken- und Strassenbaus und die Kontroleure des Bergbaus.

Sie können nach vollendetem 65. Lebensjahre nicht mehr im Dienste belassen bleiben.

**Art. 12.** Der Generalinspektor besichtigt mindestens einmal im Jahre die wichtigsten in der Ausführung begriffenen Bahnbauten sowie die Hauptbahnhöfe des Netzes.

Er macht zu beliebigen Zeiten unvermuthete Rundreisen, um an Ort und Stelle den Dienstbetrieb der Eisenbahnen und die Thätigkeit der Aufsichtsbeamten zu prüfen.

Alle Linien eines Netzes sollen alljährlich wenigstens einmal durch einen Oberingenieur der Aufsichtsbehörde besichtigt werden.

Die Oberingenieure sollen mindestens einmal monatlich eine Reise machen; sie haben darüber zu wachen, daß die Unteringenieure [*ingénieurs ordinaires*] mindestens alle 14 Tage eine Dienstreise machen und wenigstens einmal im Vierteljahr die einigermaßen wichtigen Linien und einmal halbjährlich alle Strecken ihres Bezirks besichtigen.

Allmonatlich besuchen die Oberingenieure mit den Unteringenieuren und Rechnungskontrolleuren eins der von ihnen zu überwachenden Rechnungsbüreaus der Eisenbahnverwaltung; sie prüfen die Bücher und Ausgabebelege, um die Art und die Zweckmäßigkeit der Ausgaben des verflossenen Monats festzustellen. Einstweilen, und bis zur Einführung einheitlicher Rechnungsvorschriften für alle Netze, bestimmt der Generalinspektor für jedes Bahnnetz die Art und Weise, wie diese Prüfung zu geschehen hat.

Ueber die Ergebnisse dieser Prüfung wird dem Aufsichtsausschuß des Bahnnetzes allmonatlich von den Oberingenieuren Bericht erstattet. Der Ausschuß legt seine Anträge dem Minister vor, unter Vorbehalt der von der Finanzinspektion und der Rechnungsrevisionskommission vorzunehmenden Aenderungen und Berichtigungen.

Art. 13. Die vier Oberingenieure erhalten von dem Generalinspektor die ständige Ermächtigung, alle Baupläne, deren Kostenanschlag 50 000 Frs. nicht übersteigt, sowie alle Geschäftsangelegenheiten von nicht allgemeiner Bedeutung selbstständig zu bearbeiten. Die namentliche Bezeichnung dieser Angelegenheiten bleibt einem späteren Erlasse vorbehalten. Ueber alle diese Angelegenheiten und diese Baupläne treten die Oberingenieure in unmittelbaren Schriftwechsel mit dem Minister der öffentlichen Arbeiten und den Eisenbahngesellschaften. Zu den für die Berathung dieser Angelegenheiten und Baupläne zuständigen Ausschüssen und Beiräthen des Ministeriums haben sie Zutritt mit beratender Stimme.

Art. 14. Die Arbeits- und die Rechnungskontrolleure erhalten Uebernachtungs- und Reisekosten, sowie Umzugskosten nach den den Kondukteuren der Brücken- und Straßenbauverwaltung bewilligten Sätzen.

Die Aufsehtskommissare erhalten nach gleichen Grundsätzen Nacht- und Tagelöhner.

Art. 15. Keinem Beamten der Aufsichtsbehörde für eine Eisenbahngesellschaft kann der Eintritt in den Dienst dieser Gesellschaft gestattet werden, bevor er nicht dem betreffenden Aufsehtsdienst wenigstens fünf Jahre ferngeblieben ist.

Kein Aufsehtsbeamter kann zur Aufsicht einer Gesellschaft, bei welcher er beschäftigt gewesen, vor Ablauf von mindestens fünf Jahren nach seinem Austritt aus dieser Gesellschaft verwendet werden.

Art. 16. Die Vorsitzenden der Handelskammern der Hauptstädte der von den verschiedenen Bahnnetzen berührten Departements haben mit beratender Stimme Zutritt zu dem Aufsichtsausschuß ihres Netzes, sobald dieser zur Berathung der Fahrplanänderungen für den Winter- und Sommerdienst oder zur Prüfung des Jahresberichts über die Verkehrsverhältnisse des Netzes zusammentritt.

Art. 17. Alljährlich am Schlusse des Geschäftsjahres richtet der Aufsichtsausschuß jedes Netzes an den Minister Anträge auf Bewilligung besonderer Dienstvergütungen an die Kontrolleure und Kommissare.

Art. 18. Alle Berichte und Dienstbriefe der Aufsehtsbeamten an den Minister der öffentlichen Arbeiten werden von dem Bureau des Ministers dem Direktor der Eisenbahnabtheilung zugestellt und von diesem geeigneten Falls mit gutachtlicher Äußerung und Anträgen an die andern Ministerialdirektoren weitergegeben.

Art. 19. Die kleineren Bahnunternehmungen von allgemeiner Bedeutung werden für die Handhabung der Staatsaufsicht einem der sieben Hauptbahnnetze zugetheilt.

In der Handhabung der Staatsaufsicht über die algerischen Bahnen tritt keine Aenderung ein.



**Art. 20.** Durch gegenwärtigen Erlaß werden alle abweichenden Bestimmungen der früheren Erlasse aufgehoben.

**Art. 21.** Dieser Erlaß tritt mit dem 1. Juli 1893 in Kraft.

Im Anschluß an vorstehenden Erlaß und namentlich mit Bezug auf die Artikel 9, 11, 14 und 15 ist durch Ministerial-Erlaß von demselben Tage über die Einstellung von Arbeitskontroleuren Nachstehendes bestimmt:

**Art. 1.** Für die Anwartschaft auf die Stelle eines Arbeitskontroleurs wird ein Wettbewerb eingerichtet.

**Art. 2.** Zur Bewerbung werden nur solche Kandidaten zugelassen, die Franzosen sind;

ein Ruhegehalt von einer Eisenbahnverwaltung beziehen oder Anrechte darauf erworben haben;

mindestens fünfzehn Jahre lang als Lokomotivführer, Lokomotiv-Aufseher oder Unteraufseher beschäftigt gewesen sind.

**Art. 3.** Die Anträge auf Zulassung zur Bewerbung müssen vor dem 15. Juni an die Präfektur des Wohnortes des Bewerbers eingereicht werden.

Jeder Antrag muß Vor- und Zunamen und Wohnung des Bewerbers ersehen lassen.

Demselben ist beizugeben:

1. der Geburtsschein des Bewerbers und thunlichst eine Beglaubigung seiner Eigenschaft als Franzose;
2. ein gerichtliches Leumundszeugniß;
3. ein Zeugniß seiner sonstigen Unbescholtenheit;
4. die ordnungsmäßig beglaubigte Bescheinigung eines vom zuständigen Departementspräfekten bestimmten Arztes, daß der Bewerber gesund und frei von jedem die Dienstunfähigkeit bedingenden Fehler ist;
5. eine Bescheinigung über die Erfüllung seiner Militärpflicht;
6. eine Uebersicht über das Vorleben und die genossene Ausbildung nebst beglaubigten Abschriften der etwa erhaltenen Diplome und Zeugnisse;
7. ein Zeugniß des Direktors der Gesellschaft, welcher der Bewerber angehört hat oder noch angehört, über den Bezug eines Ruhegehalts oder die Erfüllung der Bedingungen für den Bezug eines solchen.

Die Anträge sind dem Minister der öffentlichen Arbeiten nach der Reihenfolge ihres Eingangs vom Präfekten mit Bericht vorzulegen.

**Art. 4.** Die vom Minister zur Theilnahme an dem Wettbewerb ermächtigten Kandidaten werden durch besonderes Schreiben vor eine vom Minister ernannte und zu Paris im Ministerium der öffentlichen Arbeiten tagende Kommission berufen. Sie haben vor ihr einen Bericht über einen den Dienst der Lokomotivführer betreffenden Fachgegenstand abzufassen und ihn sodann mündlich zu erläutern. Unter Berücksichtigung der Zeugnisse und früheren Leistungen der Kandidaten stellt die Kommission ein Verzeichniß der Anwärter nach der Verdienstfolge auf.

**Art. 5.** Der Minister der öffentlichen Arbeiten wählt auf Grund dieses Verzeichnisses für jede freie Stelle den nach dem jeweiligen Bedürfniß tauglich scheinenden Anwärter.

**Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 20. Juni 1893, über die Geschäftstheilung bei der Staatsaufsicht über die Haupteisenbahnen.**

Veröffentl. im Journal officiel No. 166 vom 21. Juni 1893.

Mit Bezug auf den Ministerialerlaß vom 20. Mai 1893 über die Neuordnung der Staatsaufsicht über die Haupteisenbahnen, und namentlich die Artikel 1, 2, 3, 4, 5 und 13 (vergl. vorstehend S. 157 ff.) wird bestimmt:

**Art. 1.** Die Generalinspektoren des Staatsaufsichtsdienstes werden vom Minister der öffentlichen Arbeiten dauernd ermächtigt, für jedes Bahnnetz die nachstehend bezeichneten Angelegenheiten ohne Mitwirkung des Ministers selbständig zu erledigen, soweit es sich dabei nicht um die Genehmigung von Ausgaben handelt:

Dienstbefehle für die Bahnhöfe und Anschlußgleise, sowie für die Sicherung der Lagerplätze — doch nur soweit sie keine Abweichungen von den Reglements enthalten;

Aenderungen in der Fahrdiensteintheilung für Lokomotivführer und Heizer nach Maßgabe des Winter- und Sommerfahrplans;

Abnahmezüge auf Neubautrecken;

Kies- und Arbeitszüge auf den Betriebsstrecken;

Unterhaltung der Merkzeichen;

Privatanschlußgleise, soweit dabei nicht Meinungsverschiedenheiten zwischen der Eisenbahn und den Interessenten in Betracht kommen;

Unterhaltung und Bewachung der Wegeschraken, Einfriedigungen und lebenden Hecken;

Anträge, Beschwerden und Entschädigungsansprüche, die sich auf Nebenanlagen der Bahnhöfe, wie Entwässerung u. s. w. beziehen, jedoch mit Anschluß solcher Einrichtungen, für die die Präfekten zuständig sind;

gelegentliche Verlängerung der reglementsmäßigen Gültigkeitsdauer von Rückfahrkarten im Bade- und Reiseverkehr.

Die Entscheidung dieser Angelegenheiten erfolgt durch den Generalinspektor unmittelbar und im Auftrage des Ministers der öffentlichen Arbeiten.

**Art. 2.** Die vier Aufsichts-Oberingenieure werden durch den Generalinspektor mit der ständigen Bearbeitung der nachbezeichneten Gegenstände betraut, soweit sie nicht eine Verständigung mit anderen Dienststellen, als denen der Eisenbahnaufsicht erheischen:

**I.** Dienstbereich des beigeordneten Oberingenieurs für die Vorarbeiten und Neubauten und deren Aufsicht:

Prüfung der Ergebnisse der Planfeststellung für Stationsanlagen und Grundstücksbedarf, soweit nicht Austausch vorgesehen ist;

Entwürfe und Abrechnungen aller Bauten, deren Gesamtkosten 50 000 Frs. nicht übersteigen, mit Ausnahme solcher, die Veränderungen für das ganze Netz bedingen oder die Sicherheit berühren;

Aenderungen der Lieferungs- und Arbeitspreise, sofern sich dadurch der genehmigte Kostenanschlag nicht um mehr als ein Zehntel erhöht;

Abtrennung und Veräußerung fiskalischer Grundstücke. Auflassung von Grundstücken an den Fiskus und an die Gesellschaften.

## II. Dienstbereich des Oberingenieurs für die Aufsicht der Gleise und der Bauwerke:

Entwürfe, Abrechnungen und Abnahme aller Bauarbeiten, deren Kostenanschlag insgesamt 50 000 Frs. nicht übersteigt, mit Ausnahme derer, die das ganze Netz umfassen oder Veränderungen für das ganze Netz bedingen oder die Sicherheit berühren;

Bahnhofszufuhrwege;

Anlage und Bewachung der Niveaübergänge;

Abtrennung und Veräußerung fiskalischer Grundstücke. Auflassung an den Fiskus und an die Gesellschaften;

Rechtsverbindlichkeiten der Anlieger der Bahnen. Herstellung von Wegekreuzungen, Wasserleitungen und aller für private Benutzung bestimmten Anlagen über oder unter dem Bahnkörper;

Abnahme der für militärische Zwecke ausgeführten Anlagen, abgesehen von der Ausrüstung der Betriebsmittel;

Verstöße gegen die Reglements der Gesellschaft über die Handhabung des Streckendienstes und ihre strafrechtliche Verfolgung.

## III. Dienstbereich des Oberingenieurs für die Aufsicht des Betriebs- und Zugdienstes:

Vorschriften über die Befahrung von Niveaureisungen;

Rettungskasten;

Handhabung der Polizei auf den Bahnhöfen und deren Zubehör;

Abnahme der Arbeiten zur Ausrüstung der Betriebsmittel für militärische Zwecke;

theilweise Aenderung der Sommer- und Winterfahrpläne, soweit nicht ein anderes Bahnnetz dabei zu berücksichtigen ist;

Sonderzüge;

Unfälle aller Art, aufser den Entgleisungen auf freier Strecke und den Zusammenstößen von Zügen;

Uebertretungen des Reglements der Gesellschaft über den Betriebs- und Zugdienst, strafrechtliche Verfolgung dieser Uebertretungen;

Entschädigungsforderungen und Beschwerden über Zugverspätungen, Zuganschlüsse, Restaurationsbetrieb und Handhabung des Stationsdienstes.

## IV. Dienstkreis des Oberingenieurs für die allgemeine Aufsicht.

Zusammenrechnung der Entfernungen für die Personentarife im Bade- und Touristenverkehr, sofern die Anwendbarkeit dieser Tarife nicht eine verschiedene ist;

Ersatzforderungen für Beschädigungen, Verspätungen, Frachtüberhebungen;

Abkommen über Verkehrsverbände, Umexpedition, Bestätterei, Omnibusgestellung;

Wünsche und Anträge wegen Abänderung der Benennung von Bahnhöfen und Haltestellen.

Art. 3. Die Aufträge in den im Art. 2 bezeichneten Angelegenheiten werden von dem Generalinspektor den Oberingenieuren zugestellt und von diesen mit Bericht direkt an den Minister zurückgereicht.

Zur Klarstellung aller Angelegenheiten verhandeln die Oberingenieure mit den anderen beteiligten Abtheilungsvorständen und fügen deren Aeußerung ihrem Bericht bei. Im Verkehr mit diesen Abtheilungsvorständen und mit dem Minister der öffentlichen Arbeiten unterzeichnen sie ihn im Auftrage des Generalinspektors, Aufsichtsdirektors.

Die gegenwärtigen Mittheilungen zwischen dem Minister der öffentlichen Arbeiten und den Oberingenieuren an der Spitze einer Bauverwaltung oder einer Aufsichtsstelle für Eisenbahnbauten sollen, wie bisher, weiter erfolgen.

Art. 4. Der Generalinspektor überreicht dem Minister der öffentlichen Arbeiten am 5. jedes Monats ein Verzeichniß seiner im verflossenen Monat getroffenen Entscheidungen.

Art. 5. Bei der Verhandlung der Gegenstände und Entwürfe vor den technischen Ausschüssen und Beiräthen des Ministeriums haben die vier Aufsichts-Oberingenieure in Abwesenheit des Generalinspektors für Angelegenheiten ihres Geschäftsbereichs berathende Stimme.

Im Aufsichtsausschuß des Bahnnetzes haben die Aufsichts-Oberingenieure, wie bisher, berathende Stimme in allen Angelegenheiten.

**Rußland.** Kaiserlicher Erlaß vom 12./24. Juni 1893, betr. Uebertragung des Baues und Betriebes der Eisenbahnen von Rülsk-Borowskaja nach Brjansk und Woroschba-Seredinaja Buda an die Kursk-Kiewer Eisenbahngesellschaft.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verkehrsanst. vom 11./23. Sept. 1893.

Bau und Betrieb einer etwa 186 Werst langen breitspurigen Eisenbahn von der Station Rülsk-Borowskaja zur Stadt Brjansk und einer etwa 121 Werst langen schmalspurigen Nebenbahn von der Station Woroschba der Kursk-Kiewer Eisenbahn nach Seredinaja Buda wird der Kursk-Kiewer Eisenbahngesellschaft übertragen. Ferner übernimmt diese Gesellschaft den Umbau der 22 Werst langen schmalspurigen Nebenbahn von der Station Korenewo der Kursk-Kiewer Eisenbahn nach der Station Rülsk-Borewskaja zu einer breitspurigen Bahn. Für den Bau und Betrieb dieser Bahnlinien sollen die Bedingungen maßgebend sein, welche durch die kaiserl. Erlasse vom 3./15. und vom 15./27. Juni 1891 für den Bau und Betrieb der Linie Kursk—Woronesch und verschiedener Nebenbahnen festgesetzt worden sind. (Vergl. Archiv 1891 S. 1162 u. 1163). Das Baukapital wird danach durch Ausgabe von Obligationen beschafft, für welche die Regierung Zinsbürgschaft übernimmt. .

**Verordnung vom 11./23. Juli 1893, betr. Beförderung von Zuckerraffinade.**

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom 16./28. Stpr. 1893.

Zuckerraffinade soll in loser Schüttung zur Beförderung auf Eisenbahnen nicht zugelassen werden.

## Bücherschau.

### Besprechungen.

**Gleim, W.**, Geheimer Oberregierungsrath und vortr. Rath im königl. preussischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten. Das Recht der Eisenbahnen in Preussen. Systematisch dargestellt. Erster Band. Auch unter dem Titel: Das Eisenbahnbaurecht. Die rechtliche Begründung und der Bau der Eisenbahnen in Preussen. Berlin 1893. Franz Vahlen. XIII und 484 Seiten. Preis geb. 12 M.

Von der im Jahre 1890 begonnenen systematischen Darstellung des Eisenbahnrechts in Preussen liegt mit der vor kurzem veröffentlichten zweiten Hälfte der zweiten Abtheilung nunmehr ein stattlicher Band abgeschlossen vor, der schon für sich ein selbständiges Ganzes bildet. Er enthält die Grundlagen des preussischen Eisenbahnrechts in den Abschnitten I bis III (S. 1—138) und das preussische Eisenbahnbaurecht in den Abschnitten IV bis XV. Als Anlagen sind beigegeben: Abdrücke des preussischen Gesetzes über die Eisenbahnunternehmungen vom 3. November 1838, der Polizeiverordnung betreffend die Abwendung der Feuersgefahr bei der Errichtung von Gebäuden u. s. w., der Bestimmungen über die Anfertigung von technischen Vorarbeiten zu Eisenbahnanlagen vom <sup>9. August 1885</sup><sub>Oktober 1871</sub> und des Zirkularerlasses des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 12. Oktober 1892 betreffend die Prüfung der Eisenbahnbaupläne durch die Landespolizeibehörde. Ein chronologisch geordnetes Quellenregister und ein alphabetisches Sachregister erleichtern die Benutzung des Buches.

Unter Hinweis auf die Besprechungen der ersten Lieferungen im Archiv Jahrgang 1891 S. 391 ff. und Jahrgang 1893 S. 392 ff. wollen wir nicht



unterlassen, den Gesamttinhalt des Werks den Lesern noch einmal im Zusammenhang vorzuführen. Nach einer Einleitung, in der der Begriff der Eisenbahn, der Begriff, die Grundlagen und die Entwicklung des Eisenbahnrechts dargelegt und die Quellen und die Literatur des preussischen Eisenbahnrechts angegeben werden, beschäftigt sich der Verfasser in den ersten drei Abschnitten mit dem Verhältniß der Eisenbahnen zur Staatsgewalt im allgemeinen, mit dem Eisenbahnunternehmensrecht und der Begründung der verschiedenen Arten der Eisenbahnunternehmungen (Privatbahnen, Staatsbahnen und Eisenbahnen des Deutschen Reichs.) Im vierten Abschnitt beginnt das Eisenbahnbaurecht, das nun in diesem und den folgenden 11 Abschnitten in seinen allgemeinen Grundlagen und nach den verschiedenen einzelnen Seiten hin mit einer erschöpfenden Vollständigkeit erläutert wird. Nach Schilderung der allgemeinen Rechte und der allgemeinen Pflichten des Eisenbahnunternehmers in Betreff des Eisenbahnbaus wird der Einfluß der öffentlichen Interessen, der Interessen des Privateigenthums und der Interessen anderer staatlicher Verwaltungen (Post- und Zollverwaltung) auf die Anlage der Eisenbahnen dargestellt. Während bei den Interessen des Privateigenthums hauptsächlich der § 14 des Eisenbahngesetzes und außerdem das Bergwerkseigenthum in Frage kommt, sind die die Anlage einer Eisenbahn beeinflussenden öffentlichen Interessen sehr mannigfaltiger Natur. Beim Bau der Eisenbahn ist Rücksicht zu nehmen auf die Bedürfnisse des öffentlichen Verkehrs (die wirthschaftliche Seite, die allgemeine Betriebssicherheit, den Zusammenhang der verschiedenen an einander anschließenden Bahnen), auf die Landesvertheidigung, auf die verschiedenen polizeilichen Verhältnisse (Wege-, Strom-, Deich-, Bau-, Feuerpolizei). Ist nach allen diesen Richtungen die Anlage der Eisenbahn geprüft und ein Einverständniß aller Betheiligten herbeigeführt, so folgt die Feststellung der Eisenbahnbaupläne, deren rechtliche Bedeutung und Anfertigung in Verbindung mit dem Verfahren zu ihrer Feststellung und den Rechtswirkungen der Planfeststellung im zehnten Abschnitt (dem ersten der Schlußlieferung des Bandes) erläutert werden. Außer dem allgemeinen Plane sind einzelne Theile (Gebäude, sowie gewerbliche und maschinelle Anlagen) besonders zu genehmigen (Abschnitt XI, §§ 60, 61) und nunmehr kann mit der Ausführung begonnen werden, worüber in den §§ 62, 63 gehandelt wird. Im § 64 werden dann noch die öffentlich rechtlichen Gesichtspunkte, die bei Ausrüstung der Bahnen zu beachten sind, erörtert, und dann kann der Bau vollendet und die Eisenbahn in Betrieb genommen werden, nachdem zuvor die landespolizeiliche und eisenbahntechnische Prüfung und Abnahme der Bahn stattgefunden hat. Hiermit beschäftigt sich Gleim in den §§ 65, 66. In einem Schlußabschnitt werden noch die dem Eisenbahngesetz vom

3. November 1838 nicht unterstehenden Bahnen, nämlich die Kleinbahnen und die Privatanschlußbahnen, deren rechtliche Beziehungen durch das Gesetz vom 28. Juli 1892 geregelt sind, abgehandelt.

Die hohe Bedeutung, der wissenschaftliche, vornehmlich aber auch der praktische Werth des Gleim'schen Buches ist von der Kritik einstimmig anerkannt. Wie der Verfasser (S. 184/85) richtig bemerkt, ist das preussische Eisenbahnbaurecht in seinem überwiegenden Theile ungeschriebenes Recht. Die Darstellung eines ungeschriebenen Rechtes ist aber nicht nur unendlich schwieriger, als die eines geschriebenen, sie ist auch viel verdienstvoller. Der Verfasser macht die reichen Kenntnisse und Erfahrungen, die er in langjähriger praktischer und theoretischer Beschäftigung in hervorragender amtlicher Stellung gesammelt hat, hiermit der Allgemeinheit zugänglich. Nun wir das Gleim'sche Eisenbahnbaurecht besitzen, können erst alle die zahlreichen schwierigen und verwickelten Fragen, die im praktischen Eisenbahnbau immer wieder auftauchen, vollständig übersehen werden und damit ist die erste und wichtigste Vorbedingung einer sachgemäßen Entscheidung des Einzelfalles gegeben. Das Gleim'sche Werk wird daher ein unentbehrliches Hilfsmittel für alle im Eisenbahndienst thätigen Personen, ebenso aber auch für alle Verwaltungs- und richterlichen Behörden und Beamten sein, die mit den Eisenbahnen zu thun haben. Ein besonderes Verdienst des Verfassers erscheint dabei, daß er, wenngleich sein Buch den Titel: Das Recht der Eisenbahnen in Preußen führt, seine Darstellung auf einer viel breiteren Grundlage aufgebaut hat. Das preussische Eisenbahnrecht bildet nur den Kern des Buches. Ueberall sind daneben auch die Rechtsverhältnisse der Eisenbahnen anderer deutscher und nichtdeutscher Staaten zum Vergleich herangezogen, und hierdurch wird nicht allein das Verständniß des preussischen Eisenbahnrechts erleichtert, sondern gleichzeitig auch ein reiches Material für die Fortbildung und Entwicklung des allgemeinen Eisenbahnrechts an die Hand gegeben, das seit Entstehung der Eisenbahnen einen internationalen Charakter getragen hat. Durch diese Art der Behandlung hat die wissenschaftliche Erkenntniß dieses wichtigen, in seiner Bedeutung noch lange nicht genug gewürdigten Zweiges des öffentlichen Rechts eine wesentliche Förderung erfahren.

### **Schriften der Zentralstelle für Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen.**

No. 3. Die Spar- und Bauvereine in Hannover, Göttingen und Berlin. Eine Anleitung zur praktischen Bethätigung auf dem Gebiete der Wohnungsfrage.

No. 4. Hilfs- und Unterstützungskassen. Fürsorge für Kinder und Jugendliche. Vorberichte und Verhandlungen der Konferenz vom 21. und 22. April 1893. Berlin. Karl Heymann's Verlag. 1893.

Die vorstehend bezeichneten Schriften bilden die Fortsetzung der Veröffentlichungen der Zentralstelle für Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen, deren Einrichtungen und Ziele bereits in dem Archiv für Eisenbahnwesen Seite 166—168 des vorigen Jahrgangs erörtert worden sind.

Die mit No. 3 bezeichnete Schrift schließt sich an die ebendasselbst besprochenen Verhandlungen der früheren Konferenz über die Wohnungsfrage an und hat es sich zur Aufgabe gemacht, durch eine eingehendere Darstellung der Einrichtungen und Erfolge der auf dem Titelblatt bezeichneten Spar- und Bauvereine eine Anregung und Anleitung für die Errichtung und Verwaltung ähnlicher Vereine zu geben.

Dementsprechend enthält sie außer der geschichtlichen Darstellung der Gründung und Entwicklung dieser Vereine eine Schilderung ihrer Verwaltungseinrichtungen, verbunden mit der Beschreibung der von ihnen hergestellten Wohnungen, mit Ertragsberechnungen, Angaben über die Höhe der Miethspreise, ferner mit einem Abdruck der Satzungen, des Musters für einen Miethsvertrag, der Hausordnung und der für die Verwaltung benutzten Formulare.

Der älteste und in seiner Thätigkeit am weitesten vorgeschrittene der in Rede stehenden Vereine ist der Hannoversche. Die Darstellung seiner Geschichte und seiner Einrichtungen, welche letzteren den übrigen beiden Vereinen als Muster gedient haben, nimmt deshalb den größten Raum der Schrift ein.

Wir ersehen daraus, wie es durch die Thatkraft und Geschicklichkeit seiner Begründer und Leiter gelungen ist, die nicht geringen Schwierigkeiten, die sich dem Unternehmen anfänglich entgegenstellten, siegreich zu überwinden und die Aufgabe, den unbemittelten Bevölkerungskreisen in Hannover billige und gesunde Wohnungen zu liefern, in denen sie weder willkürlicher Kündigung noch einer Miethssteigerung ausgesetzt sind, in einer Weise zu lösen, die wohl geeignet ist, zu ähnlichen Unternehmungen zu ermuthigen.

Während die Zahl seiner Mitglieder im Gründungsjahre 1886 nur 282 mit 8493,30  $\mathcal{M}$  Einzahlungen betrug, ist sie in 6 Jahren auf 1900 mit 383018,24  $\mathcal{M}$  Einzahlungen gestiegen. In diesem sechsjährigen Zeitraum sind 43 Wohnhäuser mit 229 Wohnungen, 4 Läden und einem Vereinslokal hergestellt. Außerdem ist in der Nachbarstadt Linden ein

Grundstück angekauft, auf dem mit der Erbauung von 18 Häusern mit 144 Wohnungen vorgegangen werden soll.

Der Göttinger und Berliner Verein, die, wie oben erwähnt, nach dem Vorbilde des Hannoverschen gebildet sind, bestehen erst seit etwa 2 Jahren. Während der erstere bis Ende 1892, also etwa ein Jahr nach seiner Begründung, bereits 3 Wohnhäuser mit 18 Wohnungen hergestellt hat, ist es dem letzteren erst in diesem Herbst gelungen, mit seiner Bau-thätigkeit zu beginnen, weil die Grösse und der hohe Preis der in Berlin zur Verfügung stehenden Baublocks und die Nothwendigkeit, diese durch umfangreichere Bauwerke auszunutzen, die Beschaffung erheblicherer Mittel erheischte. Nachdem diese Schwierigkeiten theils durch die Be-theiligung von Personen der besseren Gesellschaftsklassen, hauptsächlich aber durch die Bewilligung von Hypotheken seitens der Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalt in Berlin und seitens der Pensionskasse für die Arbeiter der preussischen Staatseisenbahnverwaltung überwunden sind, hat der Verein ein in Moabit in der Nähe der Ringbahn belegenes Grundstück erworben, auf dem grössere Baulichkeiten mit 40 Wohnungen von verschiedener Grösse und 3 Läden errichtet werden sollen,

Sämmtliche drei Vereine haben die Form von eingetragenen Genossenschaften mit beschränkter Haftpflicht und verfolgen das Prinzip, Wohnungen herzustellen, die im Eigenthum der Genossenschaft verbleiben und an die Genossen zu möglichst billigen Preisen vermietet werden, ein Prinzip, das zur Befriedigung des Wohnungsbedürfnisses für den grössten Theil der Fabrikbevölkerung grosser Städte das Zweckmässigste sein dürfte, da für diese nur in seltenen Fällen die Beschaffung und Erhaltung eines eigenen Hauses möglich ist.

Die der Schrift beigegebenen Satzungen, Vertragsentwürfe und Formulare zeichnen sich durch klare Fassung und Zweckmässigkeit aus. Namentlich ermöglichen die letzteren durch ihre Einfachheit auch den dem Arbeiterstande angehörenden, mit besonderer Geschäftskennntniss nicht ausgestatteten Vereinsmitgliedern eine erfolgreiche Theilnahme an den Geschäften. Sie verdienen daher mit vollem Recht, als Muster für die Errichtung ähnlicher Vereine empfohlen zu werden.

Wir haben bei der Besprechung der in Rede stehenden Vereine länger verweilt, weil auch die Eisenbahnverwaltung, deren Personal nicht selten an Orten mit ungünstigen Wohnungsverhältnissen in grosser Zahl stationirt ist, an der Förderung solcher Bestrebungen ein lebhaftes Interesse hat. Sie hat es denn auch an der Bethätigung desselben nicht fehlen lassen, indem sie auf die mustergültigen Einrichtungen des Hannoverschen Spar- und Bauvereins schon vor dem Erscheinen der vor-



liegenden Schrift aufmerksam gemacht und einer angemessenen Zahl ihrer Arbeiter durch Gewährung von freier Fahrt und von Beihilfen Gelegenheit gegeben hat, von denselben an Ort und Stelle Kenntniss zu nehmen. Auch ist es der Anregung des Ministers der öffentlichen Arbeiten zuzuschreiben, dass der Vorstand der Pensionskasse für die Arbeiter der preussischen Staatseisenbahnverwaltung sich bereit erklärt hat, derartigen Genossenschaften, sofern sie ganz oder zu einem erheblichen Theile aus Mitgliedern dieser Kasse bestehen, Baugelder zu mässigen Zinsfuss zu bewilligen.

Wir dürfen mit Befriedigung konstatiren, dass diese Anregung nicht ohne Wirkung geblieben ist, indem sich eine grössere Anzahl von Eisenbahnbediensteten theils bestehenden, unter anderen auch den hier besprochenen Baugenossenschaften angeschlossen hat, theils zur Bildung besonderer Genossenschaften geschritten ist, über deren Entwicklung wir uns für später nähere Mittheilungen vorbehalten.

Die Schrift No. 4 enthält das Ergebniss der Vorberichte und Verhandlungen der am 21. und 22. April 1893 in Berlin stattgehabten zweiten Konferenz der Zentralstelle für Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen. Während in der ersten Konferenz die Wohnungsfrage und die zweckmässige Verwendung der Sonntags- und Feierzeit den Gegenstand der Erörterungen gebildet hatten, waren es diesmal die Hilfs- und Unterstützungskassen und die Fürsorge für Kinder und Jugendliche, mit denen sich die Vorermittlungen und Verhandlungen der Konferenz beschäftigt haben. Die Schrift bietet über beide Gegenstände ein reichhaltiges und anregendes Material. Sie zeigt, wie neben den grossen gesetzgeberischen Veranstaltungen, welche das Deutsche Reich als die erste unter allen Kulturmächten unternommen hat, um die arbeitenden Klassen gegen die aus Unfällen, Krankheiten, aus der Invalidität und der Schwäche des Alters erwachsenden Schäden und Nachtheile zu schützen, noch der privaten Fürsorge der Arbeitgeber ein breiter Raum für Einrichtungen verbleibt, um in Nothfällen helfend einzugreifen, und welche Veranstaltungen zur Abhilfe solcher Nothstände durch das menschenfreundliche Wirken einzelner Arbeitgeber geschaffen sind.

Die geschilderten Einrichtungen bestehen hauptsächlich aus Darlehnskassen, Familien- und Ergänzungskrankenkassen, Unterstützungskassen für Invalidität, Alter und Todesfall und für verschiedene andere Zwecke. Ihre segensreiche Wirksamkeit haben sie namentlich dadurch zur vollen Geltung bringen können, dass fast überall den Arbeitern selbst eine Betheiligung bei ihrer Verwaltung eingeräumt worden ist.

In dem zweiten Theil werden die Veranstaltungen geschildert, die von Arbeitgebern und von gemeinnützigen Vereinen für Unterbringung.



Verpflegung und Erziehung von Kindern der Arbeiter und von jugendlichen Arbeitern und Arbeiterinnen getroffen sind. Es handelt sich dabei um Kinderheime, Sonntagsschulen, um Handarbeitsunterricht für Mädchen und deren hauswirthschaftliche Unterweisung, Handfertigungsunterricht für Knaben, Fortbildungsschulen für jugendliche Arbeiter, Anleitung zur Garten- und Blumenpflege, zur Pflege des Gesanges und körperlicher Uebungen, um Fürsorge für Kranke und Waisen, endlich um Mädchenheime und Heime für jugendliche Arbeiter.

In welchem Mafse solche Einrichtungen geeignet sind, die Kluft zwischen den höheren Gesellschaftsschichten und den arbeitenden Klassen durch das gemeinsame Zusammenwirken zu guten Zwecken zu überbrücken und das intellektuelle und sittliche Niveau der letzteren zu heben, führt uns der Inhalt der Schrift lebhaft vor Augen. Wie viel aber noch auf diesem Gebiete geschehen muß, um der leider immer mehr um sich greifenden Verwahrlosung und Verrohung unserer gewerblichen Jugend entgegenzuwirken, empfindet wohl jeder, der unsere soziale Entwicklung mit offenen Augen verfolgt.

Wir können nur wünschen, daß die in beiden Schriften enthaltenen dankenswerthen Anregungen recht weite Verbreitung finden und gute Früchte bringen möchten. *Gch.*

**Der Zonentarif und dessen Resultate**, herausgegeben von der  
Direktion der königl. ungarischen Staatsbahnen. Anhang I.  
Budapest 1893. Pester Buchdruckerei-Aktiengesellschaft.

Zu dem im Archiv Jahrgang 1892 S. 692 besprochenen ersten Bericht über den Zonentarif und seine Ergebnisse hat die Direktion der ungarischen Staatsbahnen einen ersten Nachtrag herausgegeben, welcher die Jahre 1891 und 1892 umfaßt, sodafs jetzt die Gesamtergebnisse für  $3\frac{1}{2}$  Jahre vorliegen. Wenn schon an und für sich die Ergebnisse eines Zeitraums von  $3\frac{1}{2}$  Jahren weit eher Schlüsse zulassen, als die Ergebnisse von  $1\frac{1}{2}$  Jahren, welche der erste Bericht umfaßte, so haben die Herausgeber auch insofern eine übrigens schon bei der Besprechung im Archiv von 1892 angeregte Verbesserung eintreten lassen, als sie nicht blofs die Gesamtzahlen des Verkehrs und der Einnahmen gegeben, sondern diese auch auf ein Bahnkilometer berechnet haben. In der Einleitung findet sich eine Tabelle, in welcher die Anzahl der beförderten Personen und die Einnahme auf das Bahnkilometer der Jahre 1888 und 1891 bei den ungarischen Staatsbahnen und einer Anzahl anderer Bahnen verglichen wird. Wegen des allgemeinen Interesses lassen wir dieselbe hier folgen:

Bahn	Auf das Bahnkilometer							
	Anzahl der beförderten Personen				Einnahme in Gulden			
	1888	1891	Daher 1891		1888	1891	Daher 1891	
			+	—			+	—
Sächsische Staatsbahnen	12 598	14 417	+ 1 819	+ 14,4	5 099	5 433	+ 384	+ 7,5
Badische "	12 475	14 094	+ 1 619	+ 13,0	4 612	4 954	+ 342	+ 7,4
Preussische "	9 096	12 233	+ 3 137	+ 34,4	4 120	4 599	+ 479	+ 11,6
Württemberg. "	8 851	10 618	+ 1 767	+ 20,0	3 248	3 535	+ 287	+ 8,8
Bayerische "	4 354	5 100	+ 746	+ 17,1	2 903	3 102	+ 199	+ 6,9
Warschau-Wienerbahn	5 281	4 713	— 568	— 10,8	5 207	5 367	+ 160	+ 3,1
Holländische Bahnen	11 673	9 273	— 2 400	— 20,6	5 281	4 688	— 593	— 11,2
Kaiser Ferdin.-Nordbahn	4 755	6 622	+ 1 867	+ 39,0	4 641	4 647	+ 6	+ 0,1
Südbahn	4 986	6 623	+ 1 637	+ 32,8	4 464	4 546	+ 82	+ 1,8
Oesterr. Staats-Eisenbahn-Ges. (öst. Netz)	3 927	4 284	+ 357	+ 9,0	3 637	3 874	+ 237	+ 6,5
Oesterr. Nordwestbahn								
subventionirtes Netz	3 920	5 069	+ 1 149	+ 29,3	3 251	3 208	— 43	— 1,3
Oesterr. Nordwestbahn								
(Ergänzungs-Netz)	3 604	4 926	+ 1 322	+ 36,7	2 504	2 800	+ 296	+ 11,8
K.k. österr. Staatsbahnen	3 352	4 510	+ 1 158	+ 34,6	2 225	2 487	+ 262	+ 11,8
K. ungar. "	1 302	3 490	+ 2 188	+ 168,1	2 029	2 516	+ 487	+ 24,0
	1888	1892	Daher 1892		1888	1892	Daher 1892	
			mehr				mehr	
			%				%	
K. ungar. Staatsbahnen	1 302	3 803	+ 2 501	+ 192,0	2 029	2 616	+ 587	+ 28,9

Diese Vergleichung scheint auf den ersten Blick für die ungarischen Staatsbahnen und die Erfolge des Zonentarifs sehr günstig zu sein. Bei näherer Prüfung dürfte indess dieser Eindruck nicht standhalten. Zunächst wird es bei einem Fachmann schon Bedenken erregen, daß einer Verkehrsvermehrung von 192 Prozent nur eine Einnahmevermehrung von 28,9 Prozent gegenüber steht, und er wird umsomehr die Frage aufwerfen, ob die Kosten dieser Verkehrsvermehrung durch die Einnahmevermehrung gedeckt werden, weil über diese wichtige Frage die Direktion der ungarischen Staatsbahnen vollständiges Stillschweigen beobachtet.

Sodann sind die in dieser Tabelle gegebenen Zahlen nicht zweifelsfrei und ihre Vergleichsfähigkeit dürfte begründeten Anfechtungen unterliegen. Bedauerlicherweise sind auch die Quellen, woraus die betreffenden Zahlen entnommen sind, nicht angegeben, sodafs eine Prüfung hiernach

unmöglich gemacht ist. Es hätte nahe gelegen, da die verglichenen Bahnen sämtlich dem Verein deutscher Eisenbahnverwaltungen angehören, die von diesem Verein herausgegebenen statistischen Nachrichten zu Grunde zu legen. Dies ist indess nicht geschehen, vielmehr ergeben sich nach dieser Statistik überall andere Zahlen als in den Tabellen der ungarischen Staatsbahnen. Indess ist hierauf kein besonderes Gewicht zu legen, da bekanntlich die verschiedenen Statistiken je nach der Art ihrer Aufstellung oft sehr von einander abweichen.

Bedenklicher sieht es dagegen aus, wenn man die Vergleichsfähigkeit der von der Direktion der ungarischen Staatsbahnen gegebenen Zahlen prüft. Was zunächst die Anzahl der beförderten Personen angeht, so kann ich nur auf dasjenige verweisen, was ich bezüglich der Richtigkeit der von den ungarischen Staatsbahnen gegebenen Zahlen über ihren Personenverkehr in meiner Schrift „Personentarifreform und Zonentarif“ ausgeführt habe. Hier heisst es S. 99:

„Was zunächst den Verkehr betrifft, so ist derselbe seit Einführung der Zonentarife sowohl bei den österreichischen, als bei den ungarischen Staatsbahnen entschieden gewachsen, am meisten bei den letzteren.

Indess können die Zahlen, welche bezüglich der Verkehrsvermehrung veröffentlicht und oben mitgeteilt sind, nicht als richtig angenommen werden, sie sind vielmehr zu hoch.

Zunächst ist zu bemerken, daß nicht die Reisenden gezählt werden, sondern die ausgegebenen Fahrkarten und deshalb erscheint es an sich schon zweifelhaft, ob der „statistische Reisende“ nach Einführung des Zonentarifs noch derselbe ist wie vorher. Durch den Zonentarif sind bekanntlich die Rückfahrkarten, die Zeitkarten u. s. w. aufgehoben. Anstatt einer Rückfahrkarte werden also jetzt zwei, statt einer Zeitkarte vielleicht hundert Fahrkarten gekauft und als Reisende gezählt. Nun wurden wohl auch früher die in den Rückfahrkarten, Zeitkarten u. s. w. steckenden mehrfachen Fahrten bei Aufstellung der Statistik nach bestimmten Grundsätzen berücksichtigt. Ob die so gewonnenen Zahlen aber der Wirklichkeit entsprachen, steht sehr dahin. Ferner ist es nach dem Zonentarif oft billiger, die Fahrt auf einer Zwischenstation zu unterbrechen und von dort aus eine neue Fahrkarte zu nehmen, insbesondere ist es dann, wenn die Station im Beginn einer neuen Zone liegt und man vielleicht 20 ja 40 km mehr bezahlen müßte, als man fährt, billiger nur bis zum Ende der vorhergehenden Zone eine Fahrkarte zu nehmen, und mit einer Fahrkarte des Nachbarverkehrs bzw. der ersten Zone zum Bestimmungsort weiter zu fahren. Es ist in diesem Falle zwar verboten, denselben Zug weiter zu benutzen, aber offenbar ist die Umgehung dieses Verbotes leicht und kaum zu verhindern. Jedenfalls kann man aber so verfahren, wenn man einen Zug überschlägt. Von dieser Möglichkeit wird anscheinend in nicht unerheblichem Masse Gebrauch gemacht und für eine Reise, zu welcher man früher eine Fahrkarte löste, 2 oder mehr Fahrkarten benutzt.<sup>1)</sup> Das giebt dann natürlich eine entsprechende Anzahl „statistischer Rei-

<sup>1)</sup> Dies wird auch bestätigt von dem Direktor der ungarischen Staatsbahnen Schober in der Zeitschrift für Eisenbahnen und Dampfschiffahrt. Jahrgang 1891

sender“ mehr. In Ungarn wird ferner durch die Vorschrift der Unterbrechung der Reisen in Budapest und Agram und Lösung einer neuen Fahrkarte die Zahl der Fahrkarten bei allen Reisen über diese wichtigen und verkehrsreichen Punkte verdoppelt.“

Die Zahlen über den Verkehr sind also schon deshalb nicht vergleichsfähig; will man vergleichsfähige Zahlen haben, so muß man die Personenkilometer, nicht die Zahl der beförderten Personen gegenüberstellen. Dazu kommen aber noch einige andere Umstände, welche die Vergleichsfähigkeit nicht nur der Zahlen über den Verkehr, sondern auch der Zahlen über die Einnahmen sehr in Frage stellen.

Zunächst sind in der Tabelle der ungarischen Staatsbahnen wieder die Ergebnisse des Jahres 1888 in Vergleich gestellt. Ich habe bereits in meiner oben erwähnten Schrift S. 104 ff. darauf aufmerksam gemacht, daß dieses Jahr für die ungarischen Staatsbahnen ein außerordentlich ungünstiges war, ungünstiger, als eine ganze Reihe von Vorjahren und daß es deshalb richtiger ist, die Vergleichung einige Jahre früher zu beginnen, mit dem Jahre 1885.

Sodann geben die für die ungarischen Staatsbahnen aufgeführten Zahlen noch zu anderen Bedenken Anlaß. Mit den von der Verwaltung der ungarischen Staatsbahnen selbst für die Vereinsstatistik gelieferten Zahlen stimmen sie nicht überein; aber auch die dort für die Jahre 1888 und 1891 gegebenen Zahlen sind nicht vergleichsfähig.

Nach der Statistik des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen betrug 1888 die kilometrische Einnahme aus dem Personenverkehr der ungarischen Staatsbahnen 2888  $\mathcal{M}$  oder, wie in dieser Statistik gerechnet, nach dem Kurs von  $2,0 \mathcal{M} = 1 \text{ fl.}$  1444 fl., während in der Tabelle 2029 fl. angegeben sind. Ob bei der in der Vereinsstatistik gegebenen Zahl die Lokalbahnen der ungarischen Staatsbahnen berücksichtigt sind, ist nicht ersichtlich. Für 1891 sind in derselben Statistik angegeben als kilometrische Einnahmen aus dem Personenverkehr der ungarischen Staatsbahnen 4034  $\mathcal{M}$  oder nach dem Kurs von  $2,0 \mathcal{M} = 1 \text{ fl.}$  2017 fl., in der Tabelle dagegen 2516 fl. In der Vereinsstatistik sind hierbei 4 kleine Lokal-

Heft 42. Derselbe sagt: „Die Mindereinnahme in den Zwischenzonen bei den Personenzügen erklärt sich übrigens zum Theil auch daraus, daß die I. Zone des Fernverkehrs (0—25 km) zum großen Theile, namentlich im Wege der Deklassifikation vom Nachbarverkehr aufgesaugt wird, und daß auch längere Reisen im Wege der faktischen Fahrunterbrechung und mit Abwarten des nächsten Zuges, sowie mittelst Umkartirung, welche namentlich in Abzweigstationen bezw. bei Zugwechsel und längerem Aufenthalte nicht verhindert werden kann, auf Grund des Nachbarverkehrstarifes gemacht werden. Namentlich ist es das ärmere Publikum, welches sich dieser Unbequemlichkeit unterzieht, um nur billiger ans Ziel zu gelangen.“



bahnen (Banreue—Ozd, Bekes—Földvar—Bekes, Brod—Bosna—Brod, Csaktornya—Zagrab) mit berücksichtigt. Für 29 andere Lokalbahnen sind die Einnahmen besonders angegeben, sie gehen von 2 305 bis 116  $\mathcal{M}$  für das Betriebskilometer herab, sind also bedeutend geringer. Für die ungarischen Linien der österreichisch-ungarischen Staatseisenbahngesellschaft, welche vom Staat 1891 angekauft waren, sind als kilometrische Einnahmen aus dem Personenverkehr 5 627  $\mathcal{M}$  oder 2 814 fl. aufgeführt.

Die Zahlen, welche die ungarischen Staatsbahnen in der Tabelle gaben, müssen also anders berechnet sein, als in der Vereinsstatistik, und zwar aller Wahrscheinlichkeit nach so, daß nur die Ergebnisse der Hauptbahnen aufgenommen und die der Lokalbahnen bei Seite gelassen sind. Dann aber sind auch aus diesem Grunde die in der Tabelle aufgeführten Zahlen nicht vergleichsfähig. Denn z. B. bei den Ergebnissen der preussischen Staatsbahnen sind auch die Ergebnisse der Nebenbahnen einbegriffen, welche 1891 92 6 617 km oder 26,39 % des Gesamtnetzes von 25 070 km betrugen.

Will man deshalb wirklich vergleichsfähige Zahlen haben, so kann man diese nur dadurch erhalten, daß man von 1885 ab die Personenkilometer, nicht die Personen, und die Einnahmen aus dem Personenverkehr auf das Betriebskilometer des gesamten von den ungarischen Staatsbahnen verwalteten Netzes denen anderer Bahnen gegenüberstellt, wie ich dies S. 106 meiner Schrift „Personentarifreform und Zonentarif“ mit den österreichischen und preussischen Staatsbahnen gethan habe. Ich lasse diese Zusammenstellung unter Hinzufügung der Ergebnisse des Jahres 1891 hier folgen, indem ich bemerke, daß für die preussischen Staatsbahnen der Betriebsbericht, für die österreichischen und ungarischen Staatsbahnen die Vereinsstatistik zu Grunde gelegt, bei den letztgenannten aber auch die Lokalbahnen und für 1891 auch die verstaatlichten Linien der österreichisch-ungarischen Staatseisenbahngesellschaft berücksichtigt sind.

Es wurden auf das Betriebskilometer gefahren Personenkilometer

	preussische	österreichische Staatsbahnen	ungarische
1885	243 956	128 015	95 202
1886	254 031	126 476	84 214
1887	256 759	122 993	78 069
1888	265 325	122 116	70 923
1889	290 610	116 504	94 687
1890	311 755	147 988	121 667
1891	321 790	176 992	139 657



Eingenommen wurden auf das Betriebskilometer im Durchschnitt:

	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>
1885	7 961	4 592	3 675
1886	8 174	4 648	3 335
1887	8 221	4 429	3 253
1888	8 452	4 542	2 888
1889	8 965	5 027	3 142
1890	9 238	5 012	3 385
1891	9 438	5 131	3 755

Dieser Vergleich fällt allerdings wesentlich anders aus, als der in der Tabelle der ungarischen Staatsbahnen. Nach vorstehender Zusammenstellung haben sich von 1885—91 vermehrt:

1. die Zahl der Personenkilometer, also der Verkehr:

bei den preussischen Staatsbahnen um . . .	31,9 %
„ „ österreichischen „ „ . . .	38,3 „
„ „ ungarischen „ „ . . .	46,7 „

2. die kilometrischen Einnahmen aus dem Personenverkehr:

bei den preussischen Staatsbahnen um . . .	18,5 %
„ „ österreichischen „ „ . . .	11,7 „
„ „ ungarischen „ „ . . .	2,2 „

Dies Ergebniss wird noch ungünstiger für die ungarischen Staatsbahnen, wenn man für 1891 die in diesem Jahr verstaatlichten Linien der österreichisch-ungarischen Staatsbahngesellschaft, welche den ungarischen Staatsbahnen einen sehr erheblichen Personenverkehr und Einnahmen hieraus zugebracht haben,<sup>1)</sup> wegläfst. Dann ergibt sich für die ungarischen Staatsbahnen die Zahl der Personenkilometer auf das Bahnkilometer nur auf 133 995 und die kilometrischen Einnahmen nur auf 3 412 *M*; die Vermehrung der Zahl der Personenkilometer beträgt dann gegen 1885 40,7 %, während die kilometrischen Einnahmen um 7,1 % zurückgegangen sind. Nimmt man dazu, dafs bekanntlich aus Anlaß der Verkehrsvermehrung erhebliche Ausgaben für Beschaffung neuen Betriebsmaterials und zum Ausbau von Stationen von den ungarischen Staatsbahnen haben gemacht werden müssen, so wird man die finanziellen Ergebnisse des Zonentarifs nicht als günstig bezeichnen können.

<sup>1)</sup> Das Netz der österreichisch-ungarischen Staatseisenbahngesellschaft von 1499 km hatte nach der Vereinsstatistik im Jahre 1890 eine Einnahme aus dem Personenverkehr von 5 186 *M* auf das km, 1891 von 5 627 *M*, also bedeutend mehr als die ungarischen Staatsbahnen.

Von Interesse aus den Mittheilungen der Schrift ist noch die Vertheilung des Verkehrs und der Einnahmen auf die verschiedenen Zonen im Jahr 1892 im Vergleich zu 1888, dem letzten Jahr vor dem Zonentarif. Bei den Eilzügen hat der Verkehr in allen Zonen zugenommen mit Ausnahme der III. und VI. Zone, die eine kleine Abnahme nachweisen. Die größte Zunahme zeigt der Verkehr in der I., II., VIII., XIII. und XIV. Zone. Bei den Personenzügen ist in allen Zonen eine Zunahme eingetreten, allerdings in sehr verschiedenem Umfang. Die Anzahl der in der I. Zone beförderten Personen ist vom Jahr 1888 auf das Jahr 1892 von 2 784 500 auf 20 082 100, also um 17 297 600 Personen, das ist um 621,2 %<sub>0</sub>, gestiegen. In dem sogenannten Nachbarverkehr, welcher unter die I. Zone fällt, sind 1892 zusammen 18 002 500 Personen befördert worden, also 66 % der Gesamtzahl der in den Personenzügen beförderten Reisenden, welche 27 368 300 Personen betragen hat. Für den Nachbarverkehr hat hiernach der Zonentarif eine ganz ungeheure Zunahme des Verkehrs bewirkt, was nicht nur mit der gewährten großen Ermäßigung, sondern auch damit zusammenhängt, daß der Nachbarverkehr besonders steigerungsfähig ist, weil hier außer den Kosten der Fahrt keine sonstigen Reisekosten erwachsen. Was die Einnahmen angeht, so haben sich dieselben bei Eilzügen zwar in allen Zonen gesteigert, aber sehr ungleichmäßig. Die XIII. und XIV. Zone haben die größte Zunahme erfahren, nämlich erstere um 554 200 fl. oder 293 %<sub>0</sub>, letztere um 1 346 600 fl. oder 333 %<sub>0</sub>, während die Zunahme in allen übrigen Zonen zusammen nur 66 %<sub>0</sub> beträgt. Bei den Personenzügen trat dagegen nur in der I., VIII., XIII. und XIV. Zone eine Mehreinnahme ein, welche für 1892 gegen 1888 4 094 000 fl. betrug; dagegen ergab sich in allen übrigen Zonen eine Mindereinnahme, welche sich auf 1 129 500 fl. stellt. Diese Mindereinnahme hatte 1890 gegen 1888 nur 791 800 fl. betragen, hat sich also vergrößert. Nach dem Bericht ist dies auf den Umstand zurückzuführen, daß in diesen Zonen die Ermäßigung der Fahrpreise keine weitgehende war, ferner daß auf den verstaatlichten ungarischen Linien der österreichisch-ungarischen Staatseisenbahngesellschaft, deren auf Grund des Zonentarifs erzielte Einnahmen bei dieser Gelegenheit zum ersten Mal in Betracht gezogen werden, der Verkehr in den mittleren Entfernungen auch schon vorher verhältnißmäßig viel stärker war, als auf den übrigen Linien der ungarischen Staatsbahnen, sodaß die durch den Zonentarif herbeigeführte allgemeine Herabsetzung der Fahrpreise auf diesen Linien auch absolut genommen einen viel größeren Ausfall der Einnahmen, als bei den übrigen Linien der ungarischen Staatsbahnen mit sich bringen und dies auch in den Gesamteinnahmen zum Ausdruck gelangen mußte.

Hierdurch wird wieder die alte Erfahrung bestätigt, daß bei bereits

stark entwickeltem Verkehr so erhebliche Tarifiermächtigungen, wie sie der ungarische Zonentarif bietet, zu Einnahmeausfällen führen. Das gleiche ist bei anderen Bahnen mit stark entwickeltem Verkehr eingetreten, z. B. bei der Kaiser Ferdinands-Nordbahn nach Einführung des österreichischen Zonentarifs, obwohl derselbe in seinen Ermäßigungen nicht so weit geht, als der ungarische Zonentarif.<sup>1)</sup>

Es findet sich in der besprochenen Schrift endlich noch eine Zusammenstellung der Ergebnisse des Zonentarifs auf 13 Lokalbahnen, auf welchen der Zonentarif mindestens ein ganzes Kalenderjahr hindurch in Kraft steht. Die Ergebnisse sowohl bezüglich der Vermehrung des Verkehrs, als der Einnahmen erscheinen günstig. Es handelt sich hier aber in der Hauptsache um den sehr steigerungsfähigen Nahverkehr. Vermisst wird dagegen auch hier eine Mittheilung über die Mehrkosten, welche durch den infolge des Zonentarifs gestiegenen Verkehr veranlaßt sind.

Ich kann diese Besprechung nicht schliessen, ohne die wichtigen Veränderungen zu erwähnen, welche in dem mit dem 1. Januar 1894 in Kraft tretenden neuen Personen- und Gepäcktarif der ungarischen Staatsbahnen enthalten sind. Dies ist einmal eine nicht unerhebliche Beschränkung des Nachbarverkehrs sowie eine Erhöhung der Sätze desselben, indem die Haltestellen, nach denen bisher die Fahrpreise der vorgelegenen Stationen galten, zu selbständigen Stationen gemacht oder ihnen die höheren Fahrpreise der hintergelegenen Stationen gegeben wurden. Es wird dies begründet mit der durch keine Kontrolle zu beseitigenden Umkartirung auf diesen Haltestellen bei weiteren Reisen, um auf diese Weise an den Fahrpreisen des Fernverkehrs zu sparen. Sodann ist die Gültigkeit der Fahrkarten der XIV. Zone auf 24 Stunden beschränkt und die Fahrtunterbrechung auf dieselben nicht mehr gestattet. Wenn eine Reise auf Grund einer solchen Fahrkarte über 24 Stunden dauert, muß eine neue Fahrkarte gelöst werden. Es wird dies begründet mit dem vielfachen Mißbrauch, welcher mit diesen Fahrkarten getrieben wurde, insbesondere damit, daß diese Fahrkarten während der Zeit des Aufenthalts in der Unterbrechungsstation an andere Personen übertragen und von diesen zu einer andern Reise benutzt wurden. Damit werden der schon bestehenden Beschränkung dieser Fahrkarten, daß sie nicht über Budapest hinaus gelten, zwei wichtige neue Beschränkungen hinzugefügt. Das Verbot einer Unterbrechung der Reise auf diese Fahrkarten muß in vielen Fällen dazu führen, daß zwei Fahrkarten anstatt einer genommen werden müssen und damit der

<sup>1)</sup> Vergl. hierüber den Aufsatz „der Einfluß des Zonentarifs auf den Personenverkehr der Kaiser Ferdinands-Nordbahn“ in der Oesterreichischen Eisenbahnzeitung Jahrgang 1893 No. 36.

Vorthail der Fernzone verloren geht, und zu demselben Ergebniss muß bei den wenig zahlreichen und verhältnißmäßig langsamen Zügen der ungarischen Staatsbahnen, sowie bei den oft mangelhaften Anschlüssen die zweite Beschränkung führen.

Vielleicht hat die Verwaltung der ungarischen Staatsbahnen bei der bedeutenden Vergrößerung ihres Netzes gefunden, daß die Fernzone doch auf die Dauer auch finanziell nicht zu halten ist, und bedeuten diese Beschränkungen den ersten Schritt zu ihrer Abschaffung. *Ulr.*

**Schanz, Georg, Dr.,** Professor der Nationalökonomie in Würzburg.  
Die Kettenschleppschiffahrt auf dem Main. Bamberg.  
C. C. Buchner Verlag 1893.

Diese interessante Schrift bildet einen Theil der Studien über die bayerischen Wasserstraßen, welche anscheinend der Verfasser herauszugeben beabsichtigt. Ihr Inhalt geht aber über das hinaus, was der Titel verspricht. Nachdem im Eingang ein Ueberblick über die Bedeutung der Kettenschleppschiffahrt im allgemeinen gegeben ist, werden die Verbreitung der Kettenschleppschiffahrt und die Ergebnisse derselben in Deutschland auf der Elbe, Saale, dem Main und Neckar ausführlicher dargelegt. Auf dieser Grundlage werden die Projekte der Kettenschleppschiffahrt auf dem Main von Aschaffenburg bis Kitzingen und die Ausdehnung der Kettenschleppschiffahrt von Kitzingen bis Bamberg eingehend erörtert und der Einfluß der Kanalisation des Mains, sowohl der bestehenden als der weiter in Aussicht genommenen auf die Kettenschleppschiffahrt untersucht.

Die Kettenschleppschiffahrt findet nur eine beschränkte Anwendung in der Binnenschiffahrt: nur bei Flüssen von geringerer Tiefe ist sie möglich und rentabel. Das liegt einmal an der mechanischen Einrichtung, weil bei größerer Tiefe das Heben der auflaufenden Kette immer mehr Kraftaufwand und demzufolge Verlust an Zugkraft bedingt, theils in dem Wettbewerb der Schleppdampfer, welche bei größerer Tiefe vortheilhafter arbeiten, als die Kette. So wurde auf der Elbe mit der Regulirung und Vertiefung die Wirksamkeit der Kettenschleppschiffahrt eingeschränkt, ebenso auf dem kanalisirten Main. Die Elbschiffahrtsgesellschaft, welche die Kettenschleppschiffahrt auf der Elbe und Saale betreibt, konnte sich nur dadurch halten, daß sie sich nicht hierauf beschränkt, sondern auch das Frachtgeschäft betreibt. Allerdings sind gerade auf der Elbe in den letzten 20 Jahren die Frachten und damit auch die Schlepplöhne infolge der Verbesserung des Fahrwassers und des Wettbewerbs der Schiffer unter

sich in einer ganz unerhörten Weise herabgedrückt worden. Auf Grund der Geschäftsberichte der Elbschiffahrtsgesellschaft giebt der Verfasser hierüber eine auch für die konkurrierenden Eisenbahnen sehr interessante Zusammenstellung.

Hiernach betrugen die durchschnittlichen Frachtpreise für das Tonnenkilometer von Hamburg nach Dresden auf der Elbe (581 km) in Pfennigen:

	Stück- güter	Kaffee	Farb- hölzer in Stücken	Petro- leum	Harz ordinär	Baum- wolle	Dünge- mittel	Ge- treide	Roh- eisen
1871	2,68	2,58	2,23	2,75	2,40	2,58	2,06	—	1,89
1876	2,06	2,06	1,89	2,16	1,80	2,06	1,46	1,54	1,46
1880	1,80	1,89	1,54	1,80	1,54	1,67	1,27	1,37	1,27
1885	1,35	1,40	1,10	1,20	1,08	1,08	1,05	0,90	0,91
1890	1,15	1,15	0,96	0,81	0,77	0,77	0,77	0,76	0,71
1891	1,05	1,05	0,84	0,76	0,74	0,74	0,74	0,71	0,69
1892	1,10	1,10	0,93	0,95	0,84	0,84	0,84	0,82	0,82

für dieselbe Transportstrecke für 100 kg in Pfennigen:

1872	165	160	140	145	135	140	125	—	125
1873	—	—	—	—	—	—	—	125	—
1892	64	64	54	55	49	49	49	48	48

Die durchschnittlichen Frachten zu Thal betrugen für das Tonnenkilometer in Pfennigen:

	Rohzucker Aufsig— Hamburg 671 km	Rohzucker Dresden— Hamburg 581 km	Getreide Dresden— Hamburg 581 km	Braunkohlen Aufsig— Magdeburg 371 km	Braunkohlen Aufsig— Hamburg 671 km
1872	—	1,31	1,72	1,82	—
1877	1,49	1,46	1,37	1,46	0,90
1882	0,64	0,82	0,74	0,85	0,48
1890	0,70	0,64	0,79	0,74	0,48

für dieselbe Transportstrecke für 100 kg in Pfennigen:

1877	100	85	80	—	60
1890	47	37	46	—	32

Schanz bemerkt dazu: „Die Frachtsätze für die Fahrt zu Berg lassen fünf Entwicklungsperioden ersehen; jede derselben hat ein weiteres Sinken



der durchschnittlichen Frachten zu verzeichnen. Gegenüber 1872 sind die Frachten um mehr als die Hälfte gesunken, und die Tonnenkilometersätze sind für die Mehrzahl der Waaren so niedrig geworden, daß sie nicht einmal mehr die Kettenschlepplöhne für die Güter erreichen, wie sie auf dem Main und Neckar bestehen; dabei fehlt noch die Entschädigung für das Schleppen der Schiffskörper und der Gewinn des Schiffers.“

Sehr werthvoll sind die am Schluß des Buches gegebenen Litteratur- und statistischen Nachweise. Insbesondere hat der Verfasser auch den Einfluß der Mainkanalisation auf den Frankfurter Hafen- und Eisenbahnverkehr eingehend untersucht. Bezüglich des Eisenbahnverkehrs verfällt er allerdings in den gewöhnlichen Irrthum, daß er die Tonnen, nicht die Tonnenkilometer zum Maßstab nimmt, und seine Entwicklung infolge dessen zu günstig beurtheilt. Ich kann in dieser Beziehung auf die Ausführungen in meiner Schrift „Staffeltarife und Wasserstraßen“ S. 93 ff. verweisen.

*Ulr.*

**Rieth, Dr.**, Mitglied des kaiserl. Patentamts, Repertorium der technischen Journallitteratur. Im Auftrage des kaiserlichen Patentamts herausgegeben. Jahrgang 1892. Preis 15 ./..

Bei dem großen Umfange, den die technische Zeitschriftenlitteratur in der Gegenwart angenommen hat, ist es den meisten Fachleuten nicht möglich, auch nur die hauptsächlichsten Zeitschriften ihrer Richtung und der verwandten Gebiete dauernd so zu verfolgen, daß ihnen keine wichtige Neuerung entgeht. Es muß daher als ein sehr verdienstliches Unternehmen bezeichnet werden, daß das kaiserliche Patentamt eine Jahresübersicht herausgibt, die sich auf den außerordentlich reichen Zeitschriftenbestand des Patentamtes stützt. Die Uebersicht bietet im allgemeinen allerdings nur eine Titelangabe der einzelnen Aufsätze, geordnet nach den Anfangsbuchstaben der Fächer, und innerhalb der letzteren noch die Anfangsbuchstaben der Verfassernamen. Wo diese nicht genannt sind, tritt eine gesetzmäßige Anordnung des Stoffes nicht hervor. (Ein Vorwort oder Stoffvertheilungsplan, aus dem man sich hierüber belehren könnte, ist dem Werke nicht beigegeben.) Für manche Zwecke, so z. B. beim Suchen nach einem Aufsätze von bekanntem Inhalte, dessen Verfasser und Ueberschrift man aber vergessen hat, kann daher — insbesondere wenn es sich um eins der stark bearbeiteten Fächer handelt — die Benutzung des Werkes ziemlich mühsam werden, zumal in manchen Fächern auch noch Abtheilungen und Unterabtheilungen gebildet sind, deren Grenzen sich natürlich oft nicht scharf ziehen lassen. So ist z. B. das Eisenbahnwesen in folgender Weise gegliedert:

### Eisenbahnen.

1. Allgemeines. 2. Entwürfe, Vorarbeiten. 3. Unterbau. 4. Oberbau: a) Allgemeines; b) Bettung, Schwellen, Schienen, Schranken. c) Weichen und Kreuzungen, Verschiedenes. 5. Bahnhöfe: a) Bahnhöfe im allgemeinen, Personenbahnhöfe; b) Güterbahnhöfe; c) Lokomotivschuppen, Wasserkrahn, Kohlenversorgung; d) Drehscheiben, Schiebebühnen, Prellböcke. 6. Werkstätten. 7. Adhäsionsbahnen mit Dampf- oder Gasbetrieb: a) Allgemeines; b) Hauptbahnen; c) Nebenbahnen; d) Stadtbahnen; e) Straßenbahnen. 8. Adhäsionsbahnen mit elektrischem Betriebe: a) Allgemeines und Verschiedenes; b) Bahnen mit direkter Stromzuführung; c) Bahnen mit Stromzuführung und Induktion; d) Mit Akkumulatorenbetrieb; e) Motorwagen, Kontaktvorrichtungen. 9. Seilbahnen. 10. Pferdebahnen. 11. Schiffsbahnen. 12. Sonstige Bahnen. 13. Eisenbahnbetrieb.

Als selbständige Stichwörter treten außerdem noch auf: Eisenbahnwagen, Geschwindigkeitsmesser, Lokomotiven, Signalwesen, Transport. Dafs diese Eintheilung eine klare und logisch scharfe wäre, kann man wohl nicht behaupten. Dafs sie aber auch vom rein praktischen Standpunkte aus zu wünschen übrig läfst, das drängt sich bei der Benutzung des Werkes manchmal in unangenehmer Weise auf. So findet sich beispielsweise ein Aufsatz über die Wirkung des Gestängegewichtes beim Eisenbahnoberbau — wohl wegen dieser Ueberschrift — in dem Abschnitt 4a (Oberbau. Allgemeines) der obigen Zusammenstellung. Ein anderer Aufsatz aber, auf den der vorgenannte die Erwiderung bildet, und der die Ueberschrift „Zur Frage der Wirkung des Schienengewichtes“ trägt, ist nur im Abschnitt 13 (Bahnbetrieb) angeführt. Besondere Schwierigkeiten ergeben sich bei Aufsätzen, die Sicherungsanlagen betreffen, da sie unter Weichen, Betrieb und Signalwesen gesucht werden müssen. Hiernach erscheint wohl der Wunsch nicht ganz unberechtigt, dafs der Herausgeber den Stoffvertheilungsplan für das gesammte Eisenbahnwesen einer Prüfung unterziehen und ihm eine einheitlichere und übersichtlichere Gestalt zu geben versuchen möchte.

Durch vorstehende Kritik haben wir natürlich die Brauchbarkeit des Buches im allgemeinen nicht in Frage stellen wollen. Wir erkennen im Gegentheil gern an, dafs es uns häufig sehr gute Dienste geleistet hat. Es zeigt überdies neuerdings eine Reihe von Fortschritten gegenüber den früheren Bänden. So z. B. die Einfügung der englischen und französischen Fachausdrücke in den Haupttheil sowohl, als auch in das Inhaltsverzeichnis. Dafs das Werk auch in englischer und französischer Sprache erscheint, spricht für seine allseitige Werthschätzung. —Z—

**Žežula, F.**, Ingenieur der k. u. k. Bosnabahn. Im Bereiche der Schmalspur. Eine Darstellung der hervorragendsten Errungenschaften auf dem Gebiete des schmalspurigen Eisenbahnwesens. Sarajevo 1893. Spindler & Löschner. 212 S. Groß 8° mit zahlreichen Textabbildungen und Steindrucktafeln. Preis 10 fl.

Die zahlreichen und mannigfaltigen Ausführungen auf dem Gebiete des Schmalspurwesens, die in den letzten Jahrzehnten entstanden sind, bieten eine solche Fülle von Material, daß es wohl als eine besonders dankenswerthe, freilich ebenso mühevollere Aufgabe erscheint, das hier und dort in den abweichendsten Formen Entstandene systematisch zu ordnen, die vielfach in der Literatur zerstreuten Angaben über verschiedene Bahnsysteme zusammenzustellen, Ausführungen ähnlicher Art mit einander zu vergleichen und auf Grund der ermittelten Betriebsergebnisse an den so verschiedentlich ausgebildeten Systemen Kritik zu üben, um das Richtige und Zweckmäßige zu erkennen, Wiederholungen des minder Erfolgreichen und Bewährten aber zu vermeiden. Wenn der Verfasser des vorliegenden Werkes sein Ziel auch vielleicht nicht so weit gesteckt, sondern sich darauf beschränkt hat, eine stattliche Anzahl von ausgeführten Schmalspurbahnen zu beschreiben und in ihren Verschiedenheiten eingehend zur Darstellung zu bringen, so verdient gleichwohl sein mit vielem Fleiß zusammengestelltes Werk besondere Anerkennung und Beachtung und wird sich dem Spezialisten im Gebiet der Schmalspur als ein willkommenes Handbuch erweisen. Der Verfasser, selbst Ingenieur der schmalspurigen Bosnabahn, ist ein begeisterter Anhänger der Schmalspur und bezweckt durch seine Veröffentlichung, die Eigenthümlichkeiten und Vorzüge dieser Spur zu schildern und ihr neue Freunde zu erwerben. Im ersten Hauptabschnitt des Werkes werden unter der Ueberschrift: Das Wesen der schmalen Spurweite, zunächst für die schmalspurigen Reibungsbahnen die Krümmungs- und Steigungsverhältnisse, die Anlagekosten, der Einfluß der Steigungen auf die Zugbelastung und die Fahrgeschwindigkeit besprochen. Es folgt eine Zusammenstellung und Beschreibung der verschiedenartigen Betriebsmittel und Mittheilungen über die Leistungsfähigkeit der Schmalspur und über die Betriebsführung auf ihr. Die hieran anschließenden Mittheilungen über finanzielle Ergebnisse schmalspuriger Bahnen, über Umladekosten und die Vertheilung der Ausgaben auf Bahnaufsicht und -Unterhaltung, auf Zugförderung und Werkstätten, auf Lokomotivfeuerung und Erhaltung der Betriebsmittel werden allen, die auf diesem Gebiet zu entwerfen oder zu beurtheilen haben, willkommenes Material bieten. Im nächsten Abschnitte werden die Zahnradbahnen und die Bahnen gemischten Systems in ihren Steigungsverhältnissen, Betriebsmitteln und wirthschaft-

lichen Ergebnissen näher beschrieben. Der zweite Haupttheil des Werkes ist der ausführlichen Mittheilung bestehender schmalspuriger Bahnlinsen, zunächst einer Reihe von Reibungsbahnen, sodann einiger Bahnen gemischten Systems, einiger Zahnradbahnen, endlich mehrerer Industrie-, Feld- und Waldbahnen gewidmet. Zum Schlufs wird noch eine Beschreibung des Latowski'schen Dampfbläutewerks gegeben.

Das Werk ist schön ausgestattet, besonders die zahlreichen Holzschnitte, Abbildungen von Oberbaukonstruktionen, Betriebsmitteln und landschaftlichen Szenerien einzelner Bahnen erhöhen seinen Werth.

*F. B.*

**Wallot, K.**, kaiserl. Regierungs- und Baurath in Colmar. Die Drahtseilbahnen der Schweiz. Ergebnisse einer auf Veranlassung des kaiserl. Ministeriums für Elsass-Lothringen unternommenen Studienreise. Wiesbaden 1893. C. W. Kreidel. 82 S. Groß 4<sup>o</sup> und 10 Steindrucktafeln. Preis 11 M.

Die eigenartigen Geländebeziehungen des schweizer Gebirgslandes, insbesondere das zahlreiche Vorkommen hoch gelegener klimatischer Kurorte, die mit den im Thale liegenden Ortschaften in lebhaftem Verkehrsaustausch stehen, ferner die vielfach vorhandenen erheblichen Höhenunterschiede innerhalb vieler größerer Orte der Schweiz haben dem Entstehen von Seilbahnen zur Bewältigung eines vorübergehenden oder dauernden Verkehrsbedürfnisses zur Beförderung von Personen oder Gütern besonderen Vorschub geleistet. Die zahlreichen Ausführungen der letzten Jahre in der Schweiz auf diesem Gebiete verdienen das Interesse des Eisenbahntechnikers, weil die durch die örtlichen Verhältnisse bedingten eigenartigen Schwierigkeiten vielfach mit Scharfsinn und Geschick überwunden und dabei zum Theil hervorragende Leistungen auf dem Gebiete einer speziellen Eisenbahntechnik geschaffen worden sind. Wenn auch derartige Aufgaben, wie sie in der Schweiz sich darbieten, hier zu Lande, — zumal im Bereiche der norddeutschen Tiefebene — wohl nur vereinzelt vorkommen werden, so ist doch das eingehende Studium dieser Schöpfungen in hohem Grade lohnend und anregend. Es ist daher mit Dank anzuerkennen, wenn die Leistungen auf dem Felde der schweizer Drahtseilbahnen in einer übersichtlichen Zusammenstellung dem Studium zugänglich gemacht werden, wenn die in der technischen Fachliteratur vielfach zerstreuten Mittheilungen über die verschiedenartigen Ausführungen in einem umfassenden Werk gesammelt und einheitlich nach bestimmten Gesichtspunkten geordnet werden. Dieses Verdienst hat sich Wallot mit dem vorliegenden Werke erworben, das als das Ergebnifs einer in amtlichem



Auftrage unternommenen Studienreise eine Beschreibung und kritische Beleuchtung der wichtigsten neueren schweizerischen Drahtseilbahnen bringt. Es seien hier von dem Inhaltsverzeichniss nur die bedeutenderen Ausführungen nachstehend aufgezählt: die Drahtseilbahn Biel—Magglingen, Lausanne—Ouchy, Thuner See—Beatenberg, Lauterbrunnen—Grütsch, die Giefsbachbahn, die Bahn nach dem Stauserhorn, dem Bürgenstock, dem San Salvatore, die Gütschbahn und die Bahn Ragaz—Wartenstein. Die angewandten Betriebssysteme, die Gestaltung der Bahntrasse, die Anordnung des Unter- und Oberbaues und die Betriebsmittel werden für die verschiedenen Linien eingehend erörtert, und die Mittheilungen durch zahlreiche Steindruckabbildungen unterstützt. Von besonderem Interesse sind auch die Angaben über die Betriebsergebnisse, über Unterhaltung, Personal, Tarife, Verkehr, Einnahmen und Ausgaben u. s. w. Das Werk wird jedem Spezialtechniker als Hilfsmittel willkommen sein, der mit Ausführung ähnlicher Anlagen beschäftigt ist, und besonders durch die vielfach eingeflochtene Kritik, die der Verfasser an die mitgetheilten Beschreibungen knüpft, klärend und anregend wirken.

F. B.

**Buberl, Johann**, Inspektor der österreichischen Nordwestbahn. Bericht des vom Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Verein eingesetzten Komitee's zur Aufstellung von Typen für Walzeisen. Preis: 5 Mark.

Dieser Bericht bildet eine neue, um zahlreiche Formen vermehrte Auflage des im Jahre 1882 von demselben Verein ausgearbeiteten Profilleftes für Walzeisen. Er enthält eine kurze Darlegung der Grundsätze, nach denen die einzelnen Querschnittsformen aufgestellt worden sind, ferner Tabellen der Querschnittsinhalte, Gewichte, Trägheits- und Widerstandsmomente u. s. w., endlich Tafeln mit den in natürlicher Grösse gezeichneten Querschnitten. Ausser durch die vielen, in die einzelnen Reihen neu eingefügten Formen, hat das Heft durch Aufnahme einer grossen Zahl von Kleiseisenquerschnitten für die Bauschlosserei eine bedeutende Bereicherung erfahren. Im übrigen zeigt das Buch, wie zu erwarten, viel Aehnlichkeit mit dem Deutschen Normalprofilbuch für Walzeisen. Es ist hier nicht der Ort, einen eingehenden Vergleich zwischen den beiden verwandten Werken anzustellen; jedoch möge hervorgehoben werden, daß die österreichischen Querschnittsreihen an manchen Stellen zweckmässiger und vollständiger sind, als die deutschen. So zeigen z. B. die a-Querschnitte der österreichischen **I**-Eisen Formen, die wegen der breiten Gurte eine gute Verbindung durch Niete und damit die Ver-



wendung dieser Stäbe in Brücken- und sonstigen Eisenbauten bei sparsamen Materialverbrauch ermöglichen. Der deutschen Normalprofilreihe fehlt es an solchen Formen, sodafs der Eisenkonstrukteur genöthigt ist, zu älteren Querschnitten zu greifen. Es wäre dringend zu wünschen, dafs bei Neuherausgabe des Deutschen Normalprofilbuches eine Vervollständigung in dieser Richtung stattfinden möchte. Auch sonst bietet sich noch manche Gelegenheit zur Aufnahme von Querschnittsformen, die den Bedürfnissen des Konstrukteurs besser angepaßt sind, als die bis jetzt vorhandenen. Allerdings mufs zugestanden werden, dafs an einigen Stellen umgekehrt die deutschen Reihen in dieser Hinsicht den Vorzug verdienen. So fehlt es z. B. den **I**-Querschnitten des österreichischen Heftes wegen ungenügender Flanschbreite an Verbindungsfähigkeit.

Zum Schluß die Bemerkung, dafs das österreichische einen Bogen Text, 27 Tabellen und 33 Tafeln starke Heft vom Vereinssekretariat in Wien I, Eisenbahngasse 9, bezogen werden kann. Z.

**Mittheilungen des Vereins für die Förderung des Lokal- und Strafsenbahnwesens.** I. Jahrgang, Heft 1 bis 7. Wien 1893. Selbstverlag des Vereins für die Förderung des Lokal- und Strafsenbahnwesens in Wien. In Kommission bei Lehmann und Wentzel, Wien I, Kärnthnerstrafse 34. Preis eines Heftes 50 kr.

Der Verein für die Förderung des Lokal- und Strafsenbahnwesens, der sich am 16. Februar 1893 mit dem Sitz in Wien gebildet hat, veröffentlicht seinen Zwecken entsprechend Mittheilungen in zwanglosen Heften, deren bis jetzt sieben, das letzte im November 1893, erschienen sind. In diesen Heften sind eine Reihe beachtenswerther eisenbahntechnischer Vorträge und Aufsätze enthalten; sie werden das besondere Interesse der Leser in Anspruch nehmen, die sich mit den Fragen des Baues und Betriebes von Kleinbahnen eingehend zu beschäftigen haben. Entsprechend der eigentlichen Zweckbestimmung des Vereins sollen diese Veröffentlichungen alle Fragen, die mit der Entwurfsverfassung und -Begründung, mit der Konzessionirung und Finanzirung, dem Bau und Betriebe der in Oesterreich unter dem Begriffe der „Lokalbahnen“ zusammengefaßten Neben- und Kleinbahnen in Zusammenhang stehen, ausführlich behandeln, das gesammelte umfangreiche Material den Kreisen der Interessenten in übersichtlicher Weise zugänglich machen und dadurch zur gedeihlichen Entwicklung dieser Verkehrsmittel beitragen, die ihre volle Bedeutung für das wirthschaftliche Leben der von ihnen berührten Verkehrsgebiete erst mit der Zukunft erlangen werden. So sollen diese Mit-

theilungen allen, die Lokal- und Strafsenbahnen zu erbauen haben, Mittel und Wege zur Erreichung ihrer Ziele zeigen, und durch Vermittlung der Erfahrungen, seien es günstige oder ungünstige, die anderwärts gemacht wurden, klärend, belehrend, anregend wirken. Sie können allen Interessenten zum Studium, den fachmännischen Kreisen zur Beachtung empfohlen werden.

F. B.

**Kalender für Eisenbahn-Techniker**, begründet von E. Heusinger von Waldegg, neubearbeitet unter Mitwirkung von Fachgenossen von A. W. Meyer, kgl. Regierungs-Baumeister bei der Eisenbahn-Direktion in Hannover. Einundzwanzigster Jahrgang: 1894. Nebst einer Beilage, einer neuen Eisenbahnkarte in Farbendruck und zahlreichen Abbildungen im Text.

Der bekannte und beliebte Heusinger'sche Kalender hat auch in diesem Jahre wieder mancherlei Verbesserungen und Vervollständigungen erfahren. Neben der selbstverständlichen Berichtigung der Preisangaben, die allerdings noch nicht überall dem jetzigen Stande entsprechen, z. B. Preise des Oberbaumaterials noch für 1891 — und der Berücksichtigung der Fortschritte in der Elektrotechnik ist besonders zu erwähnen eine Zusammenstellung der Abweichungen von den bisher gültigen Bestimmungen für die Verkehrsordnung vom 1. Januar 1893, für das internationale Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr, für die neuen allgemeinen Abfertigungsvorschriften und die Vorschriften über die Erhebung von Frachtzuschlägen. Ferner ist das Gesetz für Kleinbahnen nebst Ausführungsbestimmungen und im Anschluß hieran der Ministerial-Erlaß über die Mitbenutzung öffentlicher Wege zur Anlage von Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung vom 8. März 1881 aufgeführt. Die Signalordnung ist durch Aufnahme der kürzlich erschienenen Ausführungsbestimmungen ergänzt. An dem Beamtenverzeichniss fällt auf, daß das Reichs-Eisenbahn-Amt, bekanntlich eine für das ganze deutsche Reich eingesetzte Eisenbahnbehörde, unter der Ueberschrift „Reichsland Elsaß-Lothringen“ eingereiht ist, und daß diese, wie auch eine Reihe sonstiger Zentralbehörden, als zum Verein deutscher Eisenbahn-Verwaltungen gehörig, bezeichnet wird. Auch sonst finden sich einige kleine Ungenauigkeiten wie z. B. die Nummerirung der 11 preussischen Eisenbahndirektionen von 2 bis 12. Trotzdem kann das Verzeichniss als ein recht nützliches Hilfsmittel bezeichnet werden. Wir zweifeln nicht, daß sich auch der neue Jahrgang des Kalenders brauchbar erweisen und einer günstigen Aufnahme zu erfreuen haben wird.

—n.

**Engelmann's Kalender für Eisenbahnbeamte.** 12. Jahrgang 1894. Berlin.  
Julius Engelmann. Lützowstraße 97.

Auch der neue Jahrgang dieses wiederholt im Archiv angezeigten Kalenders, zerfällt in zwei Theile. Der erste, gebundene, enthält außer dem Notizkalender und sonstigen kalendarischen Bestandtheilen und kleineren nützlichen Nachrichten verschiedene Formulare und einen vollständigen Abdruck der Betriebsordnung, der Nebenbahnordnung und der Verkehrsordnung für die Eisenbahnen Deutschlands. Im zweiten Theile sind auf 220 eng gedruckten Seiten eine große Anzahl, im ganzen 44, Gesetze, Verordnungen, behördliche Erlasse, Tabellen, Uebersichten u. s. w. mitgetheilt, die einen reichen Stoff werthvollen Materials für den Beamten enthalten. Es folgt auf S. 221 bis 257 ein Adressbuch der hauptsächlichsten deutschen Eisenbahnbehörden, zwar nicht nach dem Stande von Ende aber doch etwa von Mitte 1893. Dafs das Adressbuch des neuen Jahrganges kürzer und knapper gehalten ist, als das der früheren Jahrgänge, erscheint uns als eine Verbesserung. Derartige Verzeichnisse, die ohne amtliche Unterstützung von Privatpersonen überhaupt nicht vollständig und richtig herzustellen sind, könnten u. E. ohne Schaden für den Kalender ganz weg bleiben. Der doppelte Abdruck des Verzeichnisses der größten Bahnhofshallen Europas, Theil II, S. 179 und 258/59 beruht wohl nur auf einem Versehen. Im übrigen anerkennen wir gern das Bestreben der Redaktion, den Kalender immer besser und für praktische Zwecke brauchbarer zu gestalten und wollen wünschen, dafs dieses Bestreben durch recht reichen Absatz des Buches in den Kreisen der Eisenbahnbeamten belohnt wird.

**Brockhaus' Konversationslexikon,** 14. Auflage. Band VI, VII, VIII.  
Elektrodynamik bis Held. Mit 150 Tafeln und 757 Textabbildungen. Preis des Bandes gebunden 10 ./. Leipzig, Berlin, Wien. F. A. Brockhaus. 1893.

In unserer letzten Anzeige über die Fortschritte des Brockhaus'schen Konversationslexikons (Jahrgang 1893 S. 114 dieser Zeitschrift) konnten wir über die beiden Bände berichten, die für unsere Leser von ganz besonderem Werth sind, weil sie unter den Buchstaben D und E das gesamte Eisenbahnwesen encyklopädisch in musterhafter Richtigkeit und Vollständigkeit behandeln. Mit den im vergangenen Jahre weiter erschienenen 3 Bänden ist die Hälfte des Gesamtwerks vollendet. Das Versprechen, das die Verlagsbuchhandlung bei Ankündigung ihrer Jubiläumsausgabe gegeben hat, eine Leistung ersten Ranges nach Inhalt und

Form zu liefern, ist bis jetzt durchaus erfüllt. Von größeren, mit Karten, Plänen und sonstigen bildlichen Darstellungen verschiedener Art ausgestatteten Artikeln erwähnen wir die über Europa, Frankreich Griechenland, Großbritannien, eine stattliche Anzahl von vortrefflich ausgeführten Städteplänen, z. B. von Genua, von Hamburg finden sich auch in diesen Bänden. Bei der Fülle des vorhandenen Stoffs ist es im übrigen schwer, einzelne Besonderheiten hervorzuheben, zumal man bald die Ueberzeugung gewinnt, daß die Bearbeitung der verschiedenen Gegenstände aus allen Gebieten des Wissens nach einheitlichen Grundsätzen gleichmäßig erfolgt ist. Dem vortrefflichen Werke kann man nur weiteste Verbreitung in allen Kreisen wünschen. L . . . . . n.

## UEBERSICHT

der

### neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten.

- Bach, C.** Versuche über die Widerstandsfähigkeit von Kesselwandungen. Heft I. Berlin 1893.
- Bau der Wanneseebahn und die Umgestaltung des Potsdamer Bahnhofes in Berlin.** Berlin 1893.
- Becker, C.** Der nächste Krieg und die deutschen Bahnverwaltungen. Hannover-Linden 1893.
- Behr, F. B.** Lightning express Railway service: 120 to 150 miles per hour. London 1893.
- Croissant, F.** Eigenes Verschulden und Handlungsunfähigkeit. Ein Streifzug auf das Gebiet des Haftpflichtgesetzes. Straßburg i. E. 1893.
- Dampfkesselerplosionen, die, während des Jahres 1892.** M 1,00.
- Demedio, A.** La riforma delle tariffe ferroviarie in Italia. Messina 1893.
- Eisenbahnschematismus für Oesterreich-Ungarn. 19. Jahrgang für 1893/94.** Wien-Manz. M 6,00.
- Fortschritte der Technik des deutschen Eisenbahnwesens in den letzten Jahren. 6. Abtheilung.** Wiesbaden 1893.
- First report from the select committee on Railway rates and charges, with the proceedings of the committee.** London 1893.
- Gebauer, H.** Die Volkswirtschaft im Königreich Sachsen. 29.—32. Schluss-Lfg. Dresden. Die Lieferung M 1,00.
- Getreideproduktion, die russische und ihre Exportchancen. Ein Beitrag zur Beurtheilung der russisch-deutschen Zollkonventionsunterhandlungen.** St. Petersburg. M 0,50.

- Hostkowski.** Die Gasbahn. Lemberg 1893.
- Grossmann, J.** Die Schmiermittel. Methoden zu ihrer Untersuchung und Werthbestimmung. Wiesbaden. *M* 4,80.
- Hilke, K.** Handbuch der Straßsenbahnkunde, zugleich als Unterlage für seine Vorlesungen an der königl. techn. Hochschule zu Berlin. 2. Bd. Straßsenbahnpolitik. — Wirthschaftslehre — und Betriebslehre. 3. (Schluß-) Lieferung. München. *M* 5,60.
- Hole, J.** National Railways. An argument for State purchase. London 1893.
- Hubert, M. d'.** Droit romain: transports par voie de terre, droit français: transports par voie de mer au point de vue international de la convention de Berne. Paris.
- Humbert, G.** Traité des chemins de fer d'intérêt local. Paris 1893.
- Larrabee, W.** The Railroad question: a historical and practical treatise on Railroads and remedies for their abuses. Chicago. \$ 1,30.
- Maine.** Railroad laws. \$ 1,30.
- Müllender, A.** Projet de chemin de fer électrique souterrain à Bruxelles. 1892—1893.
- Pattinson, J. P.** British Railways. Their passenger services, rolling stock, locomotives, gradients and express speeds. 2. édition. London 1893.
- Piloty, R.** Das Reichsunfallversicherungsrecht, dessen Entstehungsgeschichte und System. 3. (Schluß-) Bd. Dresden. *M* 4,00.
- Railroad cases.** The American and English. A collection of all the Railroad cases in the courts of last resort in America and England. Northport. New York. \$ 4,30.
- Roell, V.** Eisenbahnrechtliche Entscheidungen der österreichischen und ungarischen Gerichte. VI. Jahrg. 1892. Wien. *M* 4,00.
- Rorer, D.** American interstate law, 2d ed. Chicago. \$ 5,25.
- Sarrazin, O. und Oberbeck, H.** Taschenbuch zum Abstecken von Kreisbögen mit und ohne Uebergangskurven. 6. Aufl. Berlin 1893.
- Schuster, Dr. Rudolf Edler von Bonnoth und Weber, Dr. August.** Die Rechtsurkunden der österreichischen Eisenbahnen. 14. u. 15. Heft. Wien. Pest. Leipzig 1893. Das Heft *M* 2,25.
- Stapf.** Was kann das Studium der dynam. Geologie im praktischen Leben nützen? Berlin 1893. *M* 1,00.
- Statistik des böhmischen Braunkohlenverkehrs im Jahre 1892.** 24. Jahrg. Teplitz. *M* 2,00.
- Stehle, A.** Die Schiebersteuerungen und ihre Diagramme. 2. Aufl. Braunschweig 1893.
- Strub, E.** Spezialbahnen, insbesondere die Bergbahn Lauterbrunnen — Mürren. Zürich 1893.
- Todd, M.** Railways of Europe and America; or government ownership: with notes from official sources. Boston. \$ 1,25.
- Umbau, der, des Bahnhofes in Halle a/S. während der Jahre 1880—1893.** Berlin 1893.
- Union syndicale de Bruxelles.** Conférence sur le chemin de fer électrique souterrain de Bruxelles. 2. octobre 1893. Verviers 1893.



## Zeitschriften.

### **Allgemeine Bauzeitung.** Wien.

Heft 10 und 11. 1893.

Die Rekonstruktionsarbeiten im großen Arlbergtunnel.

### **Bulletin de la Commission internationale du Congrès des chemins de fer** Bruxelles.

Oktober 1893.

Note sur quelques expériences relatives aux variations du pouvoir vaporisateur des tubes à fumée. Compte rendu général de la quatrième session (4e section, questions d'ordre général). Essais comparatifs de pompes à air pour freins.

### **Centralblatt der Bauverwaltung.** Berlin.

No. 43–52. Vom 28. Oktober bis 30. Dezember 1893.

(No. 43:) Bettungstoffe für eiserne Schwellen. Weichselbrücke bei Fordon. Die Bergbahn Lauterbrunnen — Mürren. (No. 44:) Heilmann's elektrische Lokomotive. (No. 45:) Anweisung für das Entwerfen von Eisenbahnstationen. (No. 45a:) Grenzmaße für die Spurerweiterung. (No. 46:) Erfahrungen über Schneeräumen. (No. 47:) Der Bau des zweiten Gleises der Gotthardbahn. (No. 48 und 49:) Eine neue Untergrundbahn in Glasgow. (No. 52:) Konstruktion und Behandlung des Oberbaues.

### **Deutsche Bauzeitung.** Berlin.

No. 87–95. Vom 1.–29. November 1893.

(No. 87:) Rechtsfahren der Eisenbahnzüge. (No. 94:) Der Simplondurchstich. (No. 95:) Zu den Gedanken über das Oberbausystem der Zukunft.

### **Deutsche Verkehrsblätter und allgemeine deutsche Eisenbahnzeitung.** Berlin. München. Leipzig.

No. 44–51. Vom 2. November bis 20. Dezember 1893.

(No. 44:) Die Stenographie im Eisenbahndienst. (No. 45:) Eisenbahnbeamtenvereine in Preußen. (No. 47 u. 50:) Lehrkurse zur Heranbildung von Eisenbahnbeamten in Ungarn. (No. 48:) Der Personaletat der sächsischen Staatseisenbahn für 1894/95. (No. 50:) Genossenschaftsvereinigungen der Eisenbahnbediensteten in Frankreich. (No. 51:) Ueber Amtskautionen. Ueber Zugsicherungseinrichtungen.

### **Dingler's polytechnisches Journal.** Stuttgart.

Jahrgang 74. Bd. 290. Heft 8.

Elektrische Lokomotive der General Electric Company in Lynn.

**L'Économiste français. Paris.**

No. 45—48. Vom 11. November bis 2. Dezember 1893.

(No. 45:) Les résultats financiers du dégrèvement des tarifs de voyageurs en chemins de fer. (No. 46:) Les chemins de fer français d'intérêt local: défauts de la législation qui les régit. (No. 48:) Les nouveaux tarifs des compagnies de chemins de fer pour les transports des vins.

**Железнодорожное дело (Eisenbahnwesen). St. Petersburg. 1893.**

(No. 33/34:) Theoretische Untersuchung der Bremsbedingungen. (No. 35/36, 37/38 u. 39/40:) Ueber die Verwendung der Eisenbahnbetriebsmittel. Durchgehende Zug- und Stossvorrichtungen für Eisenbahnfahrzeuge. (No. 37/38:) Explosion eines Lokomotivkessels auf der Station Bjälsk der Südwestbahnen. (No. 39/40:) Ueber das Verlegen gespaltener Holzschwellen mit der flachen Seite nach oben. Angaben über die ersten Eisenbahnen in Europa und Amerika.

**Elektrotechnische Zeitschrift. Berlin.**

Heft 49. Vom 8. Dezember 1893.

Die elektrische Hochbahn in der Weltausstellung zu Chicago. (Columbian intramural Railway.)

**Engineering. London.**

No. 1448—1458. Vom 29. September bis 8. Dezember 1893.

(No. 1448—1451:) Locomotive at the Columbian exposition. (No. 1449:) The classification of Railway passengers. Ticket cancelling, dating and registering machine. (No. 1450:) The Russell snow plough. The working of British Railways. (No. 1451:) Old American locomotives at the Columbian exposition. The Brussels electric Railway. (No. 1454 und 1456:) The Marseilles and St. Louis Electric Road Railway. (No. 1455 und 1458:) The development of South African Railways. (No. 1455:) Refrigerator car at the world's Columbian exposition. Brooks locomotive at the world's Columbian exposition. (No. 1456:) Rhode Island locomotive at the world's Columbian exposition. Notes from South Yorkshire. (No. 1457:) Locomotives at the world's Columbian exposition. The Jull centrifugal snow excavator at the world's Columbian exposition. New Railway and tramway schemes in parliament. (No. 1458:) Four-cylinder compound locomotive at the world's Columbian exposition.

**Glaser's Annalen für Gewerbe und Bauwesen. Berlin.**

No. 395 u. 396. Vom 1.—15. Dezember 1893.

Ueber die Ermäßigung der Gütertarife auf den preussischen Staatseisenbahnen. Arbeitskolben mit mehrtheiliger, selbstthätiger Kolbenliderung. Vorschlag zu einem Güterschuppen für grossen Verkehr. (No. 396:) Nahtlose kupferne Dichtungsmaterialien. Die Flammenschutzmittel in der Technik.

**Инженеръ (Der Ingenieur). Kiew.**

August-September 1893.

Ueber die Beschleunigung des Laufes der Güterzüge Ueber die vortheilhafteste Fahrgeschwindigkeit der Güterzüge.

Archiv für Eisenbahnwesen. 1894.

**Oktober 1893.**

Die Ursachen der bei Lokomotivfeuerkisten, System Koselowsky, aus gewelltem Kupfer vorgekommenen Explosionen.

**November 1893.**

Ueber die Zahl der bei den Eisenbahnzügen zu bedienenden Bremsen und die Art der Berechnung derselben.

**Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirthschaft im deutschen Reich.** Leipzig.

**Heft 4. 1893.**

Zur Vorbildung der Eisenbahnbeamten.

**Moniteur des intérêts matériels.** Brüssel.

No. 98—102. Vom 19. November bis 21. Dezember 1893.

Le trésor et les chemins de fer en Italie. (No. 102:) Le développement des chemins de fer et l'industrie sidérurgique. Congrès des chemins de fer.

**Monitore delle strade ferrate.** Turin.

No. 39—48. Vom 30. September bis 2. Dezember 1893.

(No. 39:) Le ferrovie strategiche francesi nell' anno 1893. (No. 40:) La rete Americana nel 1892. (No. 41—46:) La stato ferroviario. (No. 47:) La grande ferrovia Siberiana. (No. 48:) La galleria del Turchino della ferrovia Genova-Acqui-Asti.

**Oesterreichische Eisenbahnzeitung.** Wien.

No. 44—52. Vom 29. Oktober bis 24. Dezember 1893.

(No. 44:) Von der wechselnden Lokomotivbedienung. (No. 45:) Von dem Lehrkurse zur Heranbildung von Eisenbahnbeamten in Ungarn. (No. 46 und 47:) Der Eisenbahntechniker. (No. 48:) Ueber den Bau grosser Wagen besonders für den Transport sperriger Güter. Eisenbahnverkehr im Monat September 1893. (No. 49 und 50:) Ueber die Erfüllung des Frachtvertrages seitens der Eisenbahn. Die amerikanischen Eisenbahnen. (No. 51:) Die Eisenbahnen Ungarns im Jahre 1892. (No. 52:) Die elektrische Eisenbahn längs des Niagaraflusses. Die Verwerthung der Elektrizität in Amerika.

**Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens.** Wiesbaden.

**Heft VI. 1893.**

Die Diensttheilung der Stationsbeamten. Neuere Fortschritte im Lokomotivbau. Auf Zug und Druck durchlaufend wirkende, elastische Längs-Verbindung für Eisenbahnfahrzeuge, Bauart Hugo Fischer von Roeslerstamm. Schutzvorrichtung für Wasserstandsgläser an Dampfkesseln. Doppeltraggfeder für Eisenbahnfahrzeuge. Die Lokomotiven auf der Weltausstellung in Chicago 1893. Ueber Kulissensteuerungen. Schieber für Dampfheizungen von Eisenbahnwagen.

**Railroad Gazette. New York.**

**No. 42. Vom 20. Oktober 1893.**

The exhibit of the Baltimore and Ohio Railroad at Chicago. Details of an eight-wheel passenger locomotive — Baltimore and Ohio Railroad Vauclainad. compound locomotive — Philadelphia and Reading Railroad. The Hausman automatic safety water gauge. The decision in the Trans-Missouri freight association case. A rapid transit myth. Care of drawings and records. The New England Railroad club. Traction experiments with Street Railroad motors. Fast runs with Philadelphia and Reading compounds.

**No. 43. Vom 27. Oktober 1893.**

Locomotives at the Columbian exposition. Concerning some recent accidents. The block system on Railroads of light traffic. The Lackawanna situation. Locomotive exhibits at the world's fair. Railroad receiverships in 1893. Twenty-eight passengers killed on the Chicago and Grand Trunk.

**No. 44. Vom 3. November 1893.**

Yards of Columbus connecting and terminal Railroad. The Haarmann-Victor rail. The law of time-tables. The Railroad bond market for October-September accidents. An expert report on the Servis tie-plate. The continuously-supported rails in the Osnabruck track museum. The new Wickes refrigerator car. A challenge to American locomotive builders. The use of oil to prevent and remove scale in boilers.

**No. 45. Vom 10. November 1893.**

12-ton locomotive crane Dean boiler, New Bedford water works. A girder for the Broad Street station of the Pennsylvania Railroad. English dining car kitchener. Radical treatment of the cash-fare evil. Cost of locomotive repairs. Railroad finances. Noisy locomotives. Suburban express service on the Illinois Central. Supercarbonized rails. Train accidents in Great Britain in 1892. Railroads in India. Opening of the Lake Street Elevated Railroad, Chicago.

**No. 46. Vom 17. November 1893.**

The block system on the New York Central. The second track of the St. Gotthard Railroad. Comparative dimensions of locomotives at the world's fair. Comparative prices of American and English rails. Collisions in Chicago. The Massachusetts mileage ticket Act. The maximum balance for slide valves. Collision on the Rock Island. Loss due to radiation from steam boilers. Slower time between New York and Boston. The future Railroad track. The 1000-H. P. electric locomotive. Permanent way and rolling stock.

**No. 47. Vom 24. November 1893.**

Hall automatic block signals on the Chicago and Northwestern Railway. Locomotives at the world's Columbian exposition. Boiler for wood-burning 10-wheel compound locomotives — Mexican Central Railroad. A large masonry arch Railroad bridge. Normal danger or normal clear? The air-brake decision. The Railroads in Wall Street.

**No. 48. Vom 1. Dezember 1893.**

Change of grade-New York, New Haven and Hartford Railroad. Passaic drawbridge, New York, Lake Erie and Western Railroad. Wheel flanges and guard rail clearances. The judge's opinion in the air-brake suit. The law of the boycott. Railroad bond market in November. The English Channel bridge. The Lehigh Valley strike. The Antofagasta and Bolivia Railroad. Passenger cars at the world's fair.

**No. 49. Vom 8. Dezember 1893.**

Heavy or light engines for passenger trains. The advertising value of decoration. The air — brake decision — no stay of injunction. The Erie engineers' locomotive. The Wengernalp mountain Railroad in Switzerland.

**No. 50. Vom 15. Dezember 1893.**

The Osnabrück track museum at the world's fair. Important experiment in locomotive counterbalancing at Purdue university. Preventing Railroad accidents by law. Some facts about counterbalancing locomotives. October accidents. The Chicago Elevated Loop Railroad. Seventh annual report of the Interstate Commerce Commission. Proposed amendments to the Interstate Commerce Law. The forging of eye-bars and the flow of metal in closed dies. Passenger cars at the world's Columbian exposition.

**The Railway Engineer. London.****No. 166. November 1893.**

Light v. heavy locomotives. Eight-wheeled compound (Webb's system) express passenger engine, Queen Empress, London and N. Western Railway. First and third class dining corridor trains. West coast joint stock. Hart's signal wire compensator. Ceylon government Railways. Express passenger engine, North Eastern Railway. Railway signalling. The design and construction of Railway carriages and wagons.

**No. 167. Dezember 1893.**

Eight-wheeled compound (Webb's system) express passenger engine, Queen Empress, London and North Western Railway. Fuel consumption on Indian Railways. Automatic brake-slack adjusters. Queensland government Railways. The design and construction of Railway carriages and wagons. Chinese Railways. Metal sleepers. Smith's locomotive fire lighter.

**The Railway News. London.****No. 1555 bis 1563. Vom 21. Oktober bis 16. Dezember 1893.**

(No. 1555:) Canal rates and tolls. (No. 1558:) The board of trade and mixed trains. (No. 1558, 1561 und 1562:) Railway Companies' provident and accident societies. (No. 1558:) Railway rates and charges. (No. 1559:) Irish Railways and the Fortnightly Review. Railway signal arrangements. Railways in Victoria. (No. 1559 u. 1560:) The Manchester ship canal. (No. 1560) Railway cartage. American Railroad rates. American Railroad bonds. (No. 1560 u. 1561:) Railway bills for 1894. (No. 1561:) History of



the coal strike. (No. 1562:) Railway and canal bills (Ireland). Important proposals. Competition for passenger traffic. (No. 1563:) Report of the select committee on Railway bills. Effect of the coal strike on Railways. The tendency of legislation to restrict Railway construction. American and Canadian tariff reciprocity.

**Revue générale des chemins de fer. Paris.**

**No. 4. Oktober 1893.**

Construction des changements et croisements de voie. Expériences sur la dilatation des foyers de chaudières de machines-locomotives exécutées aux ateliers de la compagnie des chemins de fer de l'Ouest à Batignolles.

**No. 5. November 1893.**

Comment s'use un rail en acier fondu. Causes de rupture des longerons des machines-locomotives à cylindres extérieurs. Voitures de IIIe classe à quatre roues et essieux convergents libres écartés de 8<sup>m</sup>,40, des chemins de fer de l'Alsace-Lorraine.

**Schweizerische Bauzeitung. Zürich.**

**No. 17—22. Vom 28. Oktober bis 2. Dezember 1893.**

(No. 17:) Die Vollendung des Gotthardbahnnetzes. (No. 22:) Die Straßens- und Eisenbahnbrücke über die Weichsel bei Fordon.

**Verordnungsblatt des k. k. Handelsministeriums für Eisenbahnen und Schifffahrt. Wien.**

**No. 124—144. Vom 26. Oktober bis 19. Dezember 1893**

(No. 124:) Staatsvoranschlag für Wasserbauten in Oesterreich für 1894 Neue Bestimmungen des englischen Board of trade über die farbigen Positionslichter. (No. 125:) Flusseisen als Baumaterial für Schiffsdampfkessel. (No. 126:) Die schiff- und flossbaren Flufs- und Kanalstrecken in Oesterreich. (No. 129:) Eisenbahnverkehr im Monat September 1-93 und Vergleich der Einnahmen der ersten neun Monate 1893 mit jenen der gleichen Periode 1892. (No. 131:) Eisenbahnzentralabrechnungsbüreau in Ungarn im Jahre 1892. (No. 133:) Zur Frage der Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit bei Lastzügen und der Anwendung von kontinuierlichen Bremsen bei denselben. (No. 135:) Protokoll über die am 23. Oktober 1893 abgehaltene Sitzung des Staatseisenbahnrathe. (No. 136:) Vorschriften für elektrische Belenchtungsanlagen auf Schiffen. (No. 140:) Eisenbahnverkehr im Monat Oktober 1893 und Vergleich der Einnahmen der ersten zehn Monate 1893 mit jenen der gleichen Periode 1892. (No. 144:) Der Manchester Schiffskanal.

**Vierteljahrsschrift für Volkswirtschaft, Politik und Kulturgeschichte. Berlin.**

**30. Jahrgang, IV. Band, 1. Hälfte.**

Die politische und wirthschaftliche Bedeutung der sibirischen Eisenbahn.

**La voie ferrée. Paris.****No. 572—582. Vom 12. August bis 21. Oktober 1893.**

(No. 572:) La concurrence et les chemins de fer. Les voies ferrées dans les départements. Le Métropolitain. (No. 574:) Les chemins de fer et les houilles étrangères. (No. 574 u. 575:) Le rachat des chemins de fer et les nouveaux impôts en Allemagne. (No. 575—577:) Un peu de statistique. (No. 576:) L'État et les compagnies. Les travaux complémentaires. Au réseau d'État. (No. 578:) Un wagon présidentiel. (No. 578 u. 580:) Tramways de Paris et du département de la Seine. L'État et les voies ferrées d'intérêt local en Allemagne. (No. 579:) Comparaisons. (No. 580:) Les chemins de fer italiens. (No. 581:) Le contrat de louage et les employés de chemins de fer. (No. 582:) Encore le tarif des vins.

**Журналъ министерства путей сообщенія. (Zeitschrift des Ministeriums der Verkehrsanstalten.) St. Petersburg. 1893. 4. Heft.**

**Amtlicher Theil:**

Verhandlungen des Eisenbahnrates. Angaben über den Baufortschritt verschiedener Eisenbahnen. Die sibirische Eisenbahn.

**Nichtamtlicher Theil:**

Die Bekämpfung der Cholera auf den Verkehrswegen (Fortsetzung aus Heft 3). Organisation der Verwaltung der Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Amerika.

**Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Wien.**

**No. 44—49. Vom 3. November bis 8. Dezember 1893.**

(No. 44—46:) Ueber die Spurweite bei den Eisenbahnen im allgemeinen mit besonderer Rücksichtnahme auf die Schmalspurbahnen. (No. 48:) Die Stadt Chicago und deren Verkehrswesen. (No. 49:) Die Auswechslung der Pfeiler des Iglawa-Viaduktes bei Kanitz-Eibenschitz.

**Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins. Hannover.**

**Band XXXIX. Heft 4 und 5. 1893.**

Bau der Strecke der Kinzigbahn zwischen Alpirsbach und Schiltach.

**Zeitschrift für Eisenbahnen und Dampfschiffahrt der österreichisch-ungarischen Monarchie. Wien.**

**No. 44—52. Vom 29. Oktober bis 24. Dezember 1893.**

(No. 44:) Die Kosten des Personen- und des Güterverkehrs auf den österreichischen Staatsbahnen. Zehnjährige Erinnerungsfeier des Durchschlages des Sohlenstollens des Arlbergtunnels. Der Voranschlag der österreichischen Staatseisenbahnverwaltung für das Jahr 1894. (No. 45:) Der Donau-Oderkanal und der Bau von Schiffahrtskanälen in der Gegenwart. Die Kosten des Personen- und des Güterverkehrs auf den österreichischen Staatsbahnen. (No. 46:) Der österreichisch-ungarische Eisenbahnverkehr im Monat September 1893. Die neue Zeiteintheilung auf den italienischen Eisenbahnen.

(No. 47:) Veränderung in der Leitung des österreichischen Handelsministeriums. (No. 47 und 48:) Die finanziellen Ergebnisse der schweizerischen Eisenbahnen im Jahre 1892. (No. 49:) Die Regulirung der Etsch in Tirol. (No. 50:) Ueber Anlagekapital und Erträgnifs der königl. rumänischen Eisenbahnlilien. (No. 51:) Der österreichisch-ungarische Eisenbahnverkehr im Monat Oktober 1893. (No. 52:) Der Manchester-Shipkanal.

**Zeitschrift für Staats- und Volkswirtschaft. Wien.**

No. 43—49. Vom 22. Oktober bis 3. Dezember 1893.

(No. 43:) Die Direktorenkonferenz und das Frachtrecht. (No. 45:) Der Simplon-Tunnel. (No. 44 u. 47:) Zur Frage des internationalen Frachtrechts. (No. 47:) Die Tarifrung von Getreide und Mehl. (No. 49:) Die österreichischen Staatseisenbahnen.

**Zeitschrift für Transportwesen und Strafsenbau. Berlin.**

No. 31—36. Vom 1. November bis 20. Dezember 1893.

(No. 31 bis 32:) Die Einführung des elektrischen Betriebes bei Strafsenbahnen. (No. 31:) Internationaler Kongress der Strafsenbahnen. Erfahrungen, welche bei den Uebungen und Versuchen der preussischen Eisenbahnbrigade im Bau und Betrieb schmalspuriger Bahnen von 60 cm Spurweite gemacht sind. (No. 32:) Die Haftpflicht der Strafsenbahnen. Kraftübertragung und Schleppbahnbetrieb mittelst Elektrizität in der Cementfabrik von Thorrand & Cie in Voreppe. (No. 33:) Die Einführung des elektrischen Betriebes bei Strafsenbahnen. Tieferlegung der Hochbahn in Brooklyn. (No. 34:) Die Einführung des elektrischen Betriebes bei Strafsenbahnen. Heizung und Beleuchtung der Strafsenbahnwagen. Das Schmalspursystem in Ungarn. (No. 35:) Die Strafsenbenutzungsgebühr der Bahnbetriebe unter der Herrschaft des preussischen Kommunalabgabengesetzes vom 14. Juli 1893. Ueber den Betrieb amerikanischer Strafsenbahnen. Neue Schienenverbindung für elektrische Bahnen. Ueber die Anlage und Betriebskosten der Kabeleisenbahnen. (No. 36:) Elektrische Bahn ohne Schienen mit direkter Stromzuführung. Strafsenbahn mit Akkumulatorenbetrieb, System Waddell-Entz. Die Betriebsordnung der belgischen Nebenbahnen. Ueber die Anlage von Kleinbahnen.

**Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen. Berlin.**

No. 84—100. Vom 28. Oktober bis 23. Dezember 1893.

(No. 84—85:) Die Güterbewegung auf den Eisenbahnen und den Wasserläufen Rußlands im Jahre 1891. Das Projekt Quedlinburg—Blankenburg—Wernigerode. (No. 85:) Die Weichselbrücke bei Fordon. (No. 86—88:) Die Beschaffung preiswerther und gesunder Wohnungen für Eisenbahnarbeiter. (No. 89:) Zu dem Vergleich zwischen der Erfurter Schnellzuglokomotive und der Personenzuglokomotive der Pennsylvania-Eisenbahn in No. 71 d. Ztg. (No. 90:) Ueber Staatsbahnen und Privatbahnen. (No. 91:) Die Lokalbahn von Neustadt a. d. Saale nach Königshofen im Grabfeld. (No. 92:) Der Begriff Anlagekapital bei Eisenbahnen. (No. 93:) Der nächste Krieg und die deutschen Bahnverwaltungen. (No. 94:) Normalschienen-Querschnitte

des amerikanischen Vereins der Zivilingenieure. (No. 95:) Die Forster Stadteisenbahn. (No. 96:) Die Invaliditäts-, Kranken- und Unfallversicherung der preussischen Staatsbahnen im Jahre 1892. (No. 97:) Die Gepäckabfertigung auf den amerikanischen Eisenbahnen. (No. 98 u. 99:) Der Manchester Seekanal. (No. 100:) Ueber die Anlage der deutschen Gütertarife.

---

# Die Sonntagsruhe im Güterverkehre der preussischen Staatseisenbahnen.

Von F. Seydel,

Geheimer Regierungsrath im Ministerium der öffentlichen Arbeiten.

## I.

Die Frage, ob und inwieweit im Bereiche der Eisenbahnverwaltung an Sonn- und Festtagen Ruhe gehalten werden kann, ist von jeher äußerst bestritten gewesen. Dafs es in hohem Mafse erwünscht sei, den Dienst an diesen Tagen so weit als möglich einzuschränken und auf solche Weise den Beamten und Arbeitern sowohl zur Befriedigung ihrer religiösen Bedürfnisse als auch zur Ruhe und Erholung regelmässige dienstfreie Tage zu verschaffen, darüber ist man immer einig gewesen; dagegen hat man die Möglichkeit der Durchführung entsprechender Mafsnahmen auf den deutschen und im besonderen auf den preussischen Eisenbahnen stets nur in beschränktem Umfange anzuerkennen vermocht und den namentlich auch in den Landesvertretungen vielfach hervorgetretenen, über das für zulässig erachtete Mafs zum Theil weit hinausgehenden Wünschen zumeist ablehnendes Verhalten entgegengesetzt.

Die Arbeiten in den Eisenbahnwerkstätten, die Bauarbeiten, die Arbeiten zur Unterhaltung der Bahnanlagen, der Dienst in den Büreaus der Verwaltungsbehörden pflegen zwar überall an den Sonn- und Festtagen zu ruhen oder doch auf das im Interesse der Ordnung und Sicherheit des Bahnbetriebes unumgänglich nothwendige Mafs beschränkt zu werden. Dagegen hat der eigentliche Betriebsdienst an den Sonn- und Festtagen seither im allgemeinen keine oder doch keine wesentliche Unterbrechung erfahren.

Eine Einschränkung des Personenverkehrs an den Sonn- und Festtagen gilt gegenüber den bei uns nun einmal bestehenden Lebensgewohnheiten überall als ausgeschlossen. Gerade an diesen Tagen pflegt der Andrang des Publikums zu den Personenzügen meist gröfser zu sein, als an den Wochentagen, sodafs die regelmässig verkehrenden Züge zur



Bewältigung des Verkehrs vielfach nicht ausreichen, und die Eisenbahnverwaltungen, um den Anforderungen des Publikums zu genügen, nicht selten zur Einlegung von Sonderzügen genöthigt sind. Wenn die Eisenbahnverwaltungen die nun einmal bestehenden gesteigerten Bedürfnisse des öffentlichen Verkehrs an den Sonn- und Festtagen nicht nach Möglichkeit berücksichtigen wollten, so würde man ihnen mit Recht vorwerfen, daß sie ihre Bestimmung nicht erfüllen. Ueberdies sind gerade die an den Sonn- und Festtagen eingelegten Sonderzüge größtentheils einem berechtigten Erholungsbedürfnisse des Volkes zu genügen bestimmt und auch in gesundheitlicher Beziehung, namentlich für die Bewohner grosser Städte, von nicht zu unterschätzender Bedeutung. — Wenn demgegenüber noch immer darauf hingewiesen wird, daß es doch den englischen Eisenbahnen möglich sei, auch im Personenverkehre den Dienst im Interesse der Sonntagsruhe wesentlich zu vereinfachen, so ist dabei übersehen, daß die Verhältnisse bei uns denn doch ganz anders liegen als in England. Hier findet eine Verminderung der Personenzüge nur deshalb statt, weil das Publikum an den Sonn- und Festtagen wenig oder garnicht zu reisen pflegt, und demzufolge zur Beibehaltung aller an den Wochentagen verkehrenden Personenzüge überhaupt kein Bedürfnis besteht. Die englischen Eisenbahnen passen sich darin lediglich den bestehenden Lebensgewohnheiten an, wie es ja bei uns, nur in umgekehrter Richtung, auch nicht anders geschieht.

Auch darüber, daß der Vieh- und Eilgutverkehr auf den Eisenbahnen wegen der dabei zu berücksichtigenden besonderen Interessen an den Sonn- und Festtagen nicht ohne weiteres ruhen kann, besteht bei uns kaum noch Meinungsverschiedenheit. Den Sonn- und Festtagen wird hierbei nur insofern Rechnung getragen, als die Verwaltungen die Annahme von lebenden Thieren zur Beförderung an diesen Tagen ausschließen oder auf bestimmte Stunden beschränken können, und Eilgut überhaupt nur in bestimmten Tageszeiten angenommen und ausgeliefert wird (§§ 46, 56 der Verkehrsordnung für die Eisenbahnen Deutschlands).

Dagegen sind hinsichtlich der Behandlung des gewöhnlichen Frachtgutes an den Sonn- und Festtagen die Ansichten sehr getheilt. Gewöhnliches Frachtgut wird zwar an solchen Tagen gar nicht zur Beförderung angenommen und am Bestimmungsorte auch dem Empfänger nicht ausgeliefert (§ 56 der Verkehrsordnung). Aber wenn auch auf diese Weise dem im Abfertigungsdienste beschäftigten Personale eine gewisse Erleichterung verschafft wird, so hat doch die öffentliche Meinung dies noch keineswegs als die äußerste Grenze des Erreichbaren gelten lassen wollen. In der That ist an eine wirkliche Sonntagsruhe im Güterverkehre nicht zu denken, solange an den Sonn- und Festtagen überhaupt noch Güterzüge

verkehren, und so ist denn immer wieder das Verlangen hervorgetreten, die Güterzüge an diesen Tagen wesentlich einzuschränken oder möglichst gänzlich ausfallen zu lassen. Eine Einstellung des Güterverkehrs an den Sonn- und Festtagen ist indessen von den Eisenbahnverwaltungen bis in die neueste Zeit für völlig unausführbar erachtet worden. Wenn die Güterzüge an den Sonn- und Festtagen nicht mehr gefahren werden sollten, so würde, wie man meinte, die Aufstellung der Züge während der Ruhezeiten äusserst kostspielige und dazu gänzlich unrentable Erweiterungen der Bahnhöfe erforderlich machen; das Personal müßte überall beträchtlich vermehrt werden, um die Beförderungsarbeiten, welche jetzt an sieben Wochentagen zu leisten sind, künftig in sechs Tagen zu bewältigen; Verzögerungen in der Beförderung der Güter und Stockungen im Verkehr würden unausbleiblich sein; der internationale Verkehr würde auf andere, eine schnellere und sicherere Beförderung gewährleistende Linien übergehen, und es würden somit nicht nur den Eisenbahnverwaltungen unverhältnissmässig grosse finanzielle Nachtheile erwachsen, auch eine schwere Schädigung der Handelswelt und damit des nationalen Wohlstandes würde unausbleiblich sein. Als im Jahre 1878 auf Anregung der *Fédération internationale pour l'observation du dimanche* in Genf die Frage der Einstellung des Laufes der Güterzüge an den Sonn- und Festtagen von der damals in Bern tagenden internationalen Konferenz für ein gemeinsames Eisenbahnfrachtrecht<sup>1)</sup> in den Kreis ihrer Berathungen gezogen wurde, war diese Meinung überall die herrschende: so wünschenswerth eine solche Massnahme auch sei, so wurde sie doch allseitig für undurchführbar erachtet. So blieben die Eisenbahnverwaltungen auch ferner auf ihrem ablehnenden Standpunkte stehen, während die öffentliche Meinung immer wieder mit dem Begehren hervortrat, dafs auf diesem Gebiete etwas geschehen müsse.

## II.

Bei der preussischen Staatseisenbahnverwaltung hat man der Frage der Sonntagsruhe von jeher besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Man stand freilich hinsichtlich des Güterverkehrs auch hier lange Zeit hindurch wesentlich auf demselben Standpunkte wie alle übrigen Eisenbahnverwaltungen und suchte deshalb zunächst durch anderweitige Massnahmen dahin zu wirken, dafs auch den im äusseren Betriebsdienste beschäftigten Bediensteten gewisse Erleichterungen zu Theil würden. Schon in den siebziger Jahren war allgemein angeordnet worden, dafs den Beamten des

<sup>1)</sup> Aus den Berathungen dieser Konferenz ist der erste Entwurf des am 1. Januar 1893 in Kraft getretenen internationalen Uebereinkommens über den Eisenbahnfrachtverkehr hervorgegangen.

stationären Betriebsdienstes die Sonntagsfeier mit Kirchenbesuch periodisch zu ermöglichen sei. Die betreffenden Bediensteten sollten zu dem Zwecke an jedem zweiten, mindestens aber an jedem dritten Sonntage zum Besuche des Hauptgottesdienstes dienstfrei sein, ohne dafs es dazu erst der Nachsicherung eines Urlaubs bedurft hätte. Aber auch die Frage, ob nicht auch abgesehen von der Befriedigung religiöser Bedürfnisse einem gröfseren Theile des im eigentlichen Betriebsdienste stehenden Personals Sonntagsruhe gewährt werden könne, hat die Staatseisenbahnverwaltung fortgesetzt beschäftigt. Bemerkenswerth ist, dafs schon im Jahre 1853 das Fahren der Kohlenzüge auf der königlichen Saarbrücker Bahn an Sonn- und Feiertagen seitens des damaligen Ministers für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten gänzlich untersagt worden war. Eine allgemeinere Förderung erfuhr diese Angelegenheit indess erst viel später.

Im März 1883 wurden die königl. Eisenbahndirektionen von dem Minister der öffentlichen Arbeiten mit einer besonderen und eingehenden Prüfung beauftragt, ob und inwieweit sich eine gröfsere Beschränkung der Güterzüge an den Sonn- und Festtagen, mindestens in den Vormittags- und in den ersten Nachmittagsstunden, auf einzelnen Strecken erzielen liesse, ohne die Interessen des öffentlichen Verkehrs zu beeinträchtigen. Es sollten demgemäfs die lokalen Verhältnisse der einzelnen Strecken und gröfsere Stationen und die bestimmungsmäfsige Verwendung der einzelnen Güterzüge (für Lokalgut, durchgehendes Gut, Kohlen u. s. w.) von dem Gesichtspunkte aus einer eingehenden Untersuchung unterzogen werden, dafs einerseits dem Fahrpersonale die Sonntagsruhe nach Möglichkeit gewährt werde, andererseits aber die Kontinuität des Betriebes und des grofsen, insbesondere des internationalen Verkehrs volle Beachtung finde. Die demnach angestellten Erhebungen ergaben, dafs auf fast allen Staatsbahnlinien ein mehr oder weniger grofses Theil der Güterzüge unter regelmäfsigen Verhältnissen an den Sonn- und Festtagen unbedenklich ausfallen konnte. Infolge der solchergestalt durch die Zentralinstanz gegebenen Anregung haben seit jener Zeit die Güterzüge auf den preussischen Staatsbahnen an den Sonn- und Festtagen allmählich eine immer weitere Verminderung erfahren, sodafs im Jahre 1890 bereits 30 % aller dieser Züge an den Sonn- und Festtagen — nur mit Ausnahme der Zeiten des starken Verkehrs namentlich in den Herbstmonaten, während welcher auch diese Tage zur ordnungsmäfsigen Abwicklung des Betriebes zu Hilfe genommen werden mußten, — überhaupt nicht mehr gefahren wurden. Damit konnte einem nicht unbeträchtlichen Theile auch des im Fahrdienste beschäftigten Personals regelmäfsig Sonntagsruhe gewährt werden.

Die allgemeine Aufmerksamkeit wurde wiederum auf die Frage der Sonntagsruhe im Eisenbahngüterverkehre gelenkt, als die Schweiz durch

Bundesgesetz vom 27. Juni 1890 für den Güterdienst auf den schweizerischen Eisenbahnen, mit Ausnahme der Beförderung von Vieh und Eilgut, an Sonn- und Festtagen unbedingte Ruhe anordnete. Man meinte, was in der Schweiz möglich sei, müsse auch bei uns durchzuführen sein, ohne freilich dabei zu beachten, wie wenig vergleichsfähig die beiden Länder mit ihren gänzlich verschiedenartigen geographischen, wirthschaftlichen und Verkehrsverhältnissen in dieser Hinsicht sind. Immerhin wurde wieder das alte Verlangen in den Vordergrund gestellt, daß im Güterverkehr der Eisenbahnen jedenfalls etwas für die Sonntagsruhe geschehen müsse. Bei der Berathung des Gesetzes zur Abänderung der Gewerbeordnung, welches den Arbeiterschutz und die Sonntagsruhe im Gewerbebetriebe einzuführen bestimmt war (Reichsgesetz vom 1. Juni 1891),<sup>1)</sup> wurde diese Angelegenheit im deutschen Reichstage ebenfalls zum Gegenstande der Erörterung gemacht und schliesslich eine Resolution angenommen, in welcher der Reichskanzler ersucht wurde, behufs Förderung der Gewährung ausreichender Sonntagsruhe im Eisenbahndienst seine Vermittlung bei den verbündeten Regierungen eintreten zu lassen, insbesondere dahin zu wirken, daß der Güterverkehr an Sonn- und Festtagen möglichst eingeschränkt werde.

Inzwischen hatte die preussische Staatseisenbahnverwaltung die Angelegenheit bereits aus eigenem Antriebe wieder aufgenommen. Die günstigen Erfahrungen, welche man seither mit der theilweisen Einstellung des Güterzugdienstes an den Sonn- und Festtagen gemacht hatte, liessen berechnete Zweifel an der Richtigkeit der früher herrschend gewesenen Meinung von der Unmöglichkeit einer Einschränkung des Güterverkehrs an Sonn- und Festtagen aufkommen. Es entstand die Frage, ob man mit dem bisher Erreichten wirklich schon an der Grenze des Möglichen angelangt sei. Diese Frage liess sich freilich nicht von allgemeinen Gesichtspunkten und Erwägungen aus beantworten; eine zutreffende Lösung der Aufgabe stand nur zu erwarten, wenn man sich zu sehr umfassenden örtlichen Untersuchungen, die sich über das gesammte Gebiet der Staatseisenbahnverwaltung erstrecken müßten, entschliessen wollte. Obwohl es auf der Hand lag, daß derartige Untersuchungen grofse Mühe und einen beträchtlichen Zeitaufwand erforderlich machen würden, entschied man sich gleichwohl dafür, diesen Weg zu beschreiten, um endlich eine feste Grundlage für die Beurtheilung dessen zu gewinnen, was auf dem Gebiete der Sonntagsruhe im Eisenbahngüterverkehr ohne Schädigung berechtigter öffentlicher Interessen überhaupt erreichbar ist.

<sup>1)</sup> Die deutsche Gewerbeordnung findet nach § 6 daselbst auf Eisenbahnunternehmungen keine Anwendung.



## III.

Durch einen Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 8. Dezember 1891 wurde eine besondere, der Leitung zweier Räthe des Ministeriums unterstellte Kommission aus sechs Mitgliedern der Verwaltungsbehörden eingesetzt, welcher die Aufgabe gestellt war, zu ermitteln, unter welchen Voraussetzungen es angängig und durchführbar sein würde, im Interesse der Sonntagsruhe eine vollständige Einstellung des Güterverkehrs an Sonn- und Festtagen eintreten zu lassen. Zur Erfüllung dieser Aufgabe sollte die Kommission in sämtlichen Direktionsbezirken für jede einzelne Bahnstrecke, auf welcher Güterzüge gefahren werden, unter Zugrundelegung der Fahrpläne, Diensteintheilungen u. s. w. und in Berücksichtigung des stärksten vorkommenden Verkehrs bei jedem daselbst verkehrenden Zuge prüfen:

1. welche Güter bestimmungsmäßig oder sonst der Regel nach mit demselben befördert werden;

2. ob nach der Art und Zweckbestimmung dieser Güter ein Ausfallen des Zuges an Sonn- und Festtagen ohne Schädigung der in Betracht kommenden wirthschaftlichen Interessen möglich ist, — wobei zugleich zu beurtheilen war, ob die betheiligten Verkehrsinteressenten sich nicht den durch die Einführung der Sonntagsruhe bedingten Aenderungen ohne besondere Opfer mit ihren Einrichtungen u. s. w. würden anpassen können;

3. ob im Falle der Zulässigkeit des Ausfallens des Zuges besondere Mafsnahmen:

a) zur Aufstellung und Unterbringung des Zuges oder der durch den Ausfall verfügbar werdenden Betriebsmittel während der Ruhezeit,

b) zur rechtzeitigen Beförderung des Zugpersonals in die Heimath,

c) in sonstiger (betriebstechnischer u. s. w.) Beziehung erforderlich sein würden;

4. welche Kosten oder Ersparnisse — einmalige und jährlich wiederkehrende gesondert — durch die hiernach erforderlichen Mafsnahmen eintretenden Falles entstehen würden;

5. wie vielen Beamten und Arbeitern beim Ausfallen des Zuges im ganzen und über das seitherige Mafs hinaus Sonntagsruhe zu theil werden würde.

In dem hiernach von der Kommission aufgestellten und von dem Minister genehmigten Programm für ihre Thätigkeit wurden weiterhin für die vorzunehmenden Erhebungen noch folgende Gesichtspunkte als mafsgebend bezeichnet:



1. Der Vieh- und Eilgutverkehr scheidet bei den Untersuchungen überhaupt aus; diese haben sich lediglich auf den eigentlichen Frachtgutverkehr (Ladungsgut und Stückgut) zu erstrecken.

2. Als Festtage gelten allgemein der Neujahrstag, der Charfreitag, der zweite Ostertag, der Himmelfahrtstag, der zweite Pfingsttag, der erste und zweite Weihnachtstag. Bezüglich der übrigen, namentlich der in den Landestheilen mit vorwiegend katholischer Bevölkerung zu berücksichtigenden Festtage (Frohnleichnam u. s. w.) soll mit Rücksicht auf deren Verschiedenheit in den einzelnen Bezirken das Erforderliche besonderen Vereinbarungen unter den betheiligten Verwaltungen vorbehalten bleiben.

3. Als Sonn- und Festtag gilt jedes Mal die Zeit von 12 bis 12 Uhr Mitternacht. Es ist indessen ausreichend, wenn nur ein Theil dieser Zeit der vollständigen Ruhe gewidmet wird, und die ersten und letzten Stunden zur Ueberleitung des Dienstes in die Ruhe und umgekehrt verwendet werden. Für die volle Ruhe ist die Zeit von 4 Uhr morgens bis 8 Uhr abends in Aussicht zu nehmen.

4. Das Zugpersonal muß die gebotene Ruhezeit in der Heimath zubringen können. Die Personale sind deshalb spätestens bis morgens 4 Uhr zu ihrer Heimathstation zurückzuführen und bis abends 8 Uhr außer Dienst zu stellen, wenn der Personenverkehr oder Stellvertretungen nicht eine andere Verwendung erforderlich machen. Es sind daher — etwa durch unterwegs auf geeigneten Zwischenstationen stattfindenden Wechsel des auf der Fahrt von der Heimath begriffenen Personals sowie der Maschinen — geeignete Maßnahmen vorzusehen. Dabei ist festzustellen, ob und inwieweit dadurch die vermehrte Anlage von Lokomotiv-Drehscheiben, Wasser- und Kohlenentnahmestellen u. s. w. bedingt wird, und zutreffenden Falles, welche Kosten dadurch entstehen würden.

5. Insoweit nach dem Ergebniss der Prüfung der Grenzverkehr die Durchführung der vollen Sonntagsruhe zur Zeit nicht zuläfst, ist von entsprechenden Maßnahmen bis zur vertragsmäßigen Regelung der betreffenden Verhältnisse abzusehen.

6. Bei gemischten — zugleich zur Personenbeförderung bestimmten — Zügen ist die Mitgabe von Frachtgütern in Wagenladungen insoweit zulässig, als dadurch besondere Arbeitsleistungen nicht herbeigeführt werden.

7. Der Dienst der Abfertigungsstellen ist am Tage vor den Sonn- und Festtagen entsprechend auszudehnen. Etwaige Rückstände sind erst am nächsten Wochentage zu erledigen. Da bei zweckmäßiger Handhabung des Dienstes das ausgelieferte Stückgut zumeist schon des Sonnabends unter Zuhilfenahme der Nachtstunden bis zum Beginn der gebotenen Ruhezeit wird verladen werden können, an dem folgenden Sonntage aber eine

Auflieferung überhaupt nicht stattfindet, und auch des Montags vormittags der Geschäftsverkehr sich noch in mässigen Grenzen zu bewegen pflegt, so ist anzunehmen, daß eine Vergrößerung der sonst ausreichenden Güterschuppen infolge der Einführung der Sonntagsruhe nicht erforderlich werden wird. Dagegen wird auf gröfseren Stückgutstationen vielleicht die Herstellung weiterer Gleise zur Aufstellung beladener Stückgutwagen (angekommener und zum Abgange bereit stehender) in Frage kommen.

8. Die durch die nöthig werdenden baulichen Anlagen entstehenden Kosten sind überschlägich zu ermitteln.

9. Zur Beurtheilung der Kostenfrage ist namentlich auch der infolge der Einschaltung der Ruhezeiten entstehende Mehrbedarf an Güterwagen festzustellen und anzugeben.

10. Es ist zu prüfen, ob nicht einzelne Stationen an Sonn- und Festtagen bei Fortfall der Güterzüge zu bestimmten Stunden während der vorgeschriebenen Ruhezeit überhaupt geschlossen oder in Blockstationen umgewandelt werden können, — nach Analogie der Post- und Telegraphenanstalten, welche des Sonntags auch nur zeitweise dem Publikum geöffnet sind.

11. Bei Feststellung der entstehenden Kosten ist zugleich zu ermitteln, zu welchen Beträgen an das Ruhe haltende Personal demnächst unter der Voraussetzung, daß eine Kürzung der seither verdienten Lohnbezüge infolge Einführung der Sonntagsruhe nicht eintreten würde, für die Sonn- und Festtage Löhne gezahlt werden müßten, denen eine Gegenleistung seitens der betreffenden Bediensteten nicht mehr gegenüberstehen würde. — Endlich hat

12. die Kommission ihre Untersuchungen noch darauf erstreckt, ob und in welchem Umfange bei Einführung der Sonntagsruhe infolge der dadurch bedingten Verzögerung des Wagonumlaufs Mehrausgaben an Wagenmiethen entstehen, und inwieweit alsdann die vorgeschriebenen Lieferfristen noch als ausreichend zu erachten sind. —

Um von vornherein ein einheitliches Verfahren bei den anzustellenden Erhebungen zu sichern, hat die Kommission für die Ermittlung der entstehenden Kosten und Ersparnisse, soweit diese nicht im einzelnen Falle besonders festzustellen waren, weiterhin noch folgende Grundsätze aufgestellt und befolgt:

1. Durch die Sonntagsruhe tritt eine Verminderung der zu befördernden Wagenzahl nicht ein, die Beförderung der letzteren hat vielmehr nur zu anderen Zeiten — unter besserer Ausnutzung der an den Wochentagen verkehrenden, namentlich an den Montagen vielfach nur unzulänglich belasteten Güterzüge — zu geschehen. Eine Ersparung an

Zugkraft für die Beförderung dieser Wagenzahl ist daher infolge des Ausfallens der Güterzüge an den Sonn- und Festtagen nicht zu berechnen, und ebensowenig können im Falle der Einlegung besonderer, infolge der Sonntagsruhe an den Wochentagen mehr zu fahrender Züge in dieser Beziehung Mehrkosten in Rechnung gestellt werden. Als Selbstkosten zur Berechnung einerseits der durch den Fortfall der Güterzüge an den Sonn- und Festtagen eintretenden Ersparnisse sowie andererseits der Mehrkosten für die dafür an den Wochentagen etwa mehr zu fahrenden Züge, sowie für die erforderlich werdenden Leerfahrten von Maschinen und Personal sind dem entsprechend nur in Ansatz gebracht:

- a) diejenigen Kosten, welche — für das Zugkilometer berechnet — durch die Bewegung der Lokomotive allein entstehen, und
- b) die Kilometergelder des Lokomotiv- und Wagenpersonals.

2. Unter Zugrundelegung der für die preussische Staatseisenbahnverwaltung maßgebenden Vorschriften für den Materialienverbrauch der Lokomotiven sowie für die Nebenbezüge des Zugpersonals — in letzterer Beziehung unter der Annahme einer durchschnittlichen Zugbelastung mit 100 Achsen — sind hiernach folgende Einheitssätze zu Grunde gelegt:

- a) der Verbrauch an Feuerungs- u. s. w. Material für die Bewegung der Lokomotiven allein ist für das Kilometer auf ungefähr . 0,143  $\mathcal{M}$  angenommen;
  - b) das Kilometergeld des Lokomotivpersonals beträgt für das Zugkilometer . . . . . 0,017 „
  - c) ebenso für das Wagenpersonal für das Kilometer durchschnittlich . . . . . 0,050 „
- 
- a—c zusammen 0,210  $\mathcal{M}$

also ungefähr 20  $\mathcal{A}$ <sup>1)</sup>.

3. Dementsprechend sind für die Berechnung der Kosten und Ersparnisse folgende runden Werthe eingestellt worden:

- a) Mehr gefahrene oder ersparte Güterzugskilometer einschliesslich der Kilometergelder für das Lokomotiv- und Wagenpersonal für das Zugkilometer 20  $\mathcal{A}$ ,
- b) Leerfahrten der Maschinen einschliesslich der Kilometergelder des Lokomotivpersonals, für das Kilometer 15  $\mathcal{A}$ ,
- c) Leerfahrten des Wagenpersonals, an Kilometergeldern für das Kilometer 5  $\mathcal{A}$ .

<sup>1)</sup> Es ist hierbei zu bemerken, daß der Betrag von 20  $\mathcal{A}$  nur für den hier vorliegenden Zweck und unter den angegebenen Voraussetzungen berechnet worden ist. Für andere Zwecke würde daher diese Berechnung in keinem Falle maßgebend sein können.

Außerdem sind für mehr oder weniger eingestellte Rangirmaschinen 2  $\mathcal{M}$  für die Stunde in Ansatz gebracht.

4. Die Frage, ob zur Unterbringung der an Sonn- und Festtagen Ruhe haltenden Lokomotiven besondere Lokomotivstände erforderlich und dem entsprechend bei Ermittlung der Kosten der Sonntagsruhe auch hierfür Geldbeträge auszuwerfen sein, ist von der Kommission verneint worden.

Die Kommission ging davon aus, daß von den jährlich in Betracht kommenden 60 Ruhetagen nur etwa 15 in die kältere Jahreszeit entfallen, und daß von diesen 15 Tagen erfahrungsmäßig nur etwa 7 bis höchstens 10 Tage derartig kalt seien, daß die Lokomotiven nicht ohne Schutz im Freien stehen könnten. Es würde hiernach offenbar zu weit gehen, wenn man dafür besondere Lokomotivstände bauen und die dazu erforderlichen bedeutenden Kosten aufwenden wollte. Vielmehr ist es im Bedarfsfalle als ausreichend zu erachten, wenn die Lokomotiven zum Schutze gegen das Einfrieren angeheizt und bewacht würden. Die dadurch, sowie durch die damit verbundene vermehrte Abnutzung der Lokomotiven entstehenden Kosten wurden von der Kommission für verhältnismäßig so geringfügig erachtet, daß sie bei den vorzunehmenden Kostenberechnungen ohne Nachtheil für das Gesamtergebniss außer Ansatz gelassen werden konnten.

5. In denjenigen Fällen, in denen ein Güterzug den Gegenzug zu einem gemischten, d. i. auch dem Personenverkehre dienenden und daher auch an Sonn- und Festtagen verkehrenden Zuge, oder zu einem Personenzuge bildet, hat von einem Ausfallen des betreffenden Güterzuges während der Sonntagsruhe aus Betriebsrücksichten in den meisten Fällen abgesehen werden müssen. Es ist indeß alsdann Vorsorge getroffen, daß die Ruhe auf den Stationen durch den Zugverkehr thunlichst nicht gestört werde.

6. Den stattgehabten Ermittlungen ist überall der Winterfahrplan von 1891/92 und 1892/93, stets unter Berücksichtigung des stärksten vorkommenden Verkehrs, zu Grunde gelegt.

#### IV.

Die Kommission hat zur Erledigung des ihr ertheilten umfassenden Auftrages ihre Thätigkeit im Februar 1892 begonnen und in der Zeit bis zum April 1893 in allen Eisenbahndirektionsbezirken unter Zuziehung von Vertretern der beteiligten Verwaltungsbehörden die erforderlichen örtlichen Untersuchungen angestellt. Das Ergebniss ihrer Arbeiten hat sie sodann in einem ausführlichen Berichte an den Ressortminister vom 31. Mai 1893 niedergelegt, welcher demnächst als Anlage zu dem Berichte über die Ergebnisse des Betriebes der preussischen Staatseisenbahnen im Betriebsjahre 1892/93 auch dem preussischen Landtage mitgetheilt worden ist.



Die in den einzelnen Verwaltungsbezirken stattgehabten Erhebungen haben hiernach das überraschende Ergebniss gehabt, dafs nach den örtlichen Verkehrs- und Betriebsverhältnissen auf den einzelnen Bahnlinien die Durchführung der vollen Sonntagsruhe im Güterverkehre, abgesehen von vereinzelt Ausnahmefällen, keinen nennenswerthen Schwierigkeiten begegnen und mit verhältnismäfsig nur geringen Kosten möglich sein würde.

Allerdings sind dazu fast überall mehr oder weniger umfassende Verschiebungen des Lokomotiv- und Zugpersonals, sowie Umstationirungen und theilweise auch Neubeschaffungen von Lokomotiven nöthig; auch müssen an verschiedenen Stellen die Bahnanlagen zum Zwecke der Unterbringung der Güterzüge während der Ruhezeiten eine Erweiterung erfahren. Indessen erfordern alle diese Mafsnahmen nach den Berechnungen der Kommission im ganzen Staatsbahnbereiche an einmaligen Aufwendungen immer nur den Betrag von 1 848 192 M.

Ebenso sind auch die erforderlich werdenden dauernden (jährlichen) Ausgaben verhältnismäfsig gering. Derartige Ausgaben entstehen hauptsächlich durch die regelmäfsige Beförderung des in die Ruhe eintretenden Fahrpersonals in die Heimath an den Tagen vor den Sonn- und Festtagen und die Zurückbeförderung aus der Heimath zur Wiederübernahme der stehengebliebenen Züge an den nächsten Wochentagen, sowie durch die damit in Verbindung stehenden unvermeidlichen Leerfahrten der Lokomotiven. Ausserdem erwachsen dadurch, dafs an den Wochentagen bei Einführung der Sonntagsruhe mehr Züge als bisher gefahren und infolge der stärkeren Belastung der Züge an den Wochentagen mehr Vorspannlokomotiven herangezogen werden müssen, sowie ferner durch die erforderliche Bewachung der während der Ruhezeit auf den Stationen liegenden Züge vielfach besondere Kosten. Dagegen werden Personalvermehrungen infolge der Sonntagsruhe nur in ganz vereinzelt Fällen aus besonderen Gründen erforderlich, sodafs hierfür keinerlei nennenswerthe Ausgaben zu veranschlagen waren. Die dauernden Ausgaben sind danach von der Kommission insgesamt auf 849 688 M. berechnet worden.

Alle diese — einmaligen wie dauernden — Kosten finden nun aber ihren vollen Ausgleich in den bei Einführung der Sonntagsruhe eintretenden Ersparnissen, welche von der Kommission ungeachtet vorsichtigster Veranschlagung auf nicht weniger als 4 132 522 M. jährlich ermittelt worden sind. Die Ersparnisse haben zum bei weitem grössten Theile darin ihren Grund, dafs bei Einführung der Sonntagsruhe die Zahl der zu leistenden Zugkilometer eine erhebliche Verminderung erfährt. Wenn auch vielfach infolge der Sonntagsruhe an den Wochentagen zur Bewältigung des Verkehrs besondere Züge eingelegt werden müssen, so ist doch



die dadurch bedingte Mehrleistung an Zugkilometern nur gering, weil der Ausgleich für den Ausfall der Sonn- und Festtage in der Hauptsache durch die bei Einführung der Sonntagsruhe ermöglichte bessere Ausnutzung der seither in den ersten Wochentagen, namentlich Montags, zum größten Theile nur sehr unvollkommen belasteten Züge erreicht wird. Es würden demzufolge bei voller Durchführung der Sonntagsruhe im Jahresdurchschnitte 8 234 910 Zugkilometer weniger als sonst zu leisten sein, was bei Zugrundelegung des von der Kommission angenommenen Einheitssatzes von 20  $\mathcal{M}$  für das Zugkilometer schon allein eine Ersparniss von jährlich 1 646 982  $\mathcal{M}$  ergibt. Weitere Ersparnisse treten namentlich ein: durch Verminderung der Uebernachtungen des Fahrpersonals aufserhalb der Heimath und Wegfall der sonst dafür zu zahlenden Uebernachtungsgelder; durch Minderbedarf an Rangir- und Reservelokomotiven, sowie an Rangirpferden infolge des Ruhens des Dienstes an den Sonn- und Festtagen; durch Entbehrlichwerden desjenigen Personals, welches bisher an Sonn- und Festtagen für Stellvertretungszwecke besonders bereit gehalten werden mußte, um den Beamten in der vorgeschriebenen Weise den Besuch des Gottesdienstes zu ermöglichen.

In den von der Kommission ermittelten Ersparnissen sind die Löhne, welche bisher an das regelmässig an Sonn- und Festtagen erforderliche, künftig aber an diesen Tagen Ruhe haltende Arbeiterpersonal gezahlt worden sind — im ganzen jährlich 2 309 390  $\mathcal{M}$  —, nicht mit enthalten, weil die Kommission von der Voraussetzung ausging, daß diese Löhne im Falle der Einführung der Sonntagsruhe den beteiligten Arbeitern nicht wohl würden vorenthalten werden können, vielmehr umsomehr weitergezahlt werden müßten, als von dem betreffenden Personale mit Rücksicht auf die beim Eisenbahnbetriebe unvermeidlichen Zwischenfälle immer noch eine gewisse Dienstbereitschaft zu verlangen sein würde.

Wenn es gelänge, auf der von der Kommission festgestellten Grundlage die volle Sonntagsruhe im Güterverkehre einzuführen, so würden damit nach den stattgehabten Ermittlungen allein im Güterdienste der preussischen Staatseisenbahnverwaltung 52 278 Bedienstete Sonntagsruhe erhalten, das sind 25 239 mehr, als bisher schon an Sonn- und Festtagen im Güterverkehr vom Dienste befreit waren.

Das günstige Ergebniss, zu welchem die von der Kommission angestellten örtlichen Erhebungen in finanzieller Beziehung geführt haben, erleidet nun aber eine wesentliche Aenderung durch diejenigen Aufwendungen, welche aufserdem noch, unabhängig von den örtlichen Bedürfnissen, für den ganzen Staatsbahnbereich

1. durch die bei Einführung der Sonntagsruhe erforderlich werdende Vermehrung der Zahl der Güterwagen, und

2. durch die Mehrausgaben an Wagenmiethen für die längere Benutzung der im Bereiche der Staatseisenbahnen laufenden fremden Güterwagen entstehen würden.

Diese beiden Punkte mußten daher von der Kommission noch einer besonderen Prüfung unterzogen werden.

## V.

Die äußerst schwierige Frage, ob und in welchem Umfange bei Einführung der Sonntagsruhe ein Mehrbedarf an Güterwagen eintreten wird, hat der Kommission zu sehr eingehenden Erörterungen unter Zuziehung von Vertretern derjenigen Verwaltungsbehörden, in deren Bezirken die rechtzeitige und ausreichende Versorgung der Produktionsstellen mit rollendem Materiale von besonderer Wichtigkeit ist, Veranlassung gegeben.

Dafs bei vollständiger Durchführung der Sonntagsruhe, auch zu Zeiten des stärksten Verkehrs, der vorhandene Bestand an Güterwagen nicht mehr ausreichen würde, kann nach der Ansicht der Kommission nicht wohl in Zweifel gezogen werden. Die Sonntagsruhe hat, insoweit dadurch eine Unterbrechung des Laufes der Wagen bedingt wird, und die letzteren nicht mehr in der Nacht vom Sonntag zu Montag an ihren Bestimmungsort gebracht werden können, eine Verlängerung der regelmässigen Laufzeiten der Wagen zur Folge. Die überwiegend grösste Zahl der in ihrem Laufe aufgehaltenen und zum Stillstande genöthigten Wagen kann erst später als bisher zur anderweiten Verwendung bereit gestellt werden. Die Ausnutzung des rollenden Materials gestaltet sich also entsprechend ungünstiger. Daraus folgt, dafs der zur Zeit vorhandene Bestand an Güterwagen zur rechtzeitigen Gestellung derjenigen Zahl von Wagen, welche bisher zur Beladung bereit gestellt werden konnten, künftig wenigstens zeitweise — bei starkem Verkehr — nicht mehr genügen würde. Die Einführung der Sonntagsruhe im vollen Umfange — während des ganzen Jahres und auch zu Zeiten des stärksten Verkehrs — macht deshalb nach der Ansicht der Kommission zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Wagenparks auf der seitherigen Höhe eine entsprechende Vermehrung der Güterwagen erforderlich.

Wenn man davon ausgeht, dafs bisher zur Beförderung der an den sechs Wochentagen aufgegebenen Güter sieben Tage zur Verfügung standen, bei Einführung der Sonntagsruhe hierfür aber nur noch sechs Tage übrig bleiben, so könnte man hieraus schliessen wollen, dafs der Wagenpark entsprechend um ein Siebentel oder etwa 14 % über seinen bisherigen Bestand vermehrt werden müfste. Dieser Betrag würde jedenfalls die äußerste Grenze des erforderlichen Mehrbedarfs bilden. Thatsäch-

lich ist er jedoch zu hoch gegriffen, weil durch die Sonntagsruhe nicht alle Wagen, sondern in der Hauptsache nur diejenigen getroffen werden, welche sich im Laufe befinden oder zur Abfuhr bereit stehen, infolge der Sonntagsruhe aber zum Stillstande genöthigt sind und auch nicht in der Nacht vom Sonntag zum Montag an ihren Bestimmungsort geschafft werden können. Um wie viel nun aber der wirkliche Mehrbedarf hinter jenem äußersten Betrage zurückbleibt, läßt sich nach dem Ergebniss der von der Kommission angestellten eingehenden Untersuchungen ziffermässig nicht mit völliger Sicherheit berechnen. Es erübrigte vielmehr für die Kommission nur, sich auf eine schätzungsweise Ermittlung des Mehrbedarfs zu beschränken.

Die Kommission hat die gestellte Frage für die verschiedenen Arten von Wagen — die offenen (Kohlen- und Kokeswagen), die bedeckten und Spezialwagen — gesondert geprüft.

#### 1. Offene (Kohlen- und Kokes-) Wagen.

Um eine geeignete Unterlage für die Prüfung zu gewinnen, sind zunächst die Verhältnisse des rheinisch-westfälischen Industriereviere, als der bei weitem größten und einflußreichsten Gebrauchsstelle für offene Wagen, auf Grund besonderer, seitens des Königlichen Eisenbahnwagenamts in Essen gegebenen Erläuterungen einer näheren Untersuchung unterzogen worden. Unter Zugrundelegung der Umlaufzeiten der Wagen — von der Beladung im Reviere bis zur Bereitstellung behufs Wiederbeladung daselbst gerechnet —, wie diese erfahrungsmässig gegenwärtig liegen und wie sie sich demnächst bei Einführung der Sonntagsruhe gestalten werden, ist festgestellt worden, inwieweit sich die Laufzeit der Wagen in den einzelnen Fällen verlängern und in welchem Umfange zur Ausgleichung des dadurch entstehenden Ausfalles an verfügbaren Wagen eine Vermehrung des Wagenparkes erforderlich wird. Man ist dabei zu dem Ergebnisse gekommen, daß infolge der bei Einführung der Sonntagsruhe eintretenden Verlängerung der Umlaufzeiten der im Reviere erforderlichen Wagen ein Mehrbedarf von rund 2800 solcher Wagen oder eine Vermehrung des seitherigen Bestandes um 6 bis 7 % eintreten würde.

Zu ungefähr dem gleichen Ergebnisse gelangte man auf theoretischem Wege. Eine bildliche Darstellung des Wagenumlaufes, wie er sich bei offenen Wagen der Regel nach vollzieht, vor und nach Einführung der Sonntagsruhe, unter Berücksichtigung drei-, vier-, fünf- u. s. w. tägiger Umlaufzeiten, hat ergeben, daß jetzt an den Sonntagen regelmässig dem Reviere Wagen leer zulaufen, welche des Sonntags, weil an diesem Tage keine Beladung stattfindet, nicht gebraucht werden, vielmehr erst an den folgenden Wochentagen wieder zur Verwendung kommen. Es erklärt sich

daraus die Thatsache, daß erfahrungsmäßig zu Anfang der Woche mehr Wagen vorhanden sind als gebraucht werden; es sammelt sich ein Reservebestand an, welcher sich zumeist erst in der zweiten Hälfte der Woche allmählich wieder verbraucht. Künftig laufen die Wagen nicht mehr des Sonntags, sondern erst in der Woche nach und nach dem Reviere zu; der sonst des Montags vorhandene Reservevorrath verschwindet und wird auf die folgenden Tage vertheilt.<sup>1)</sup> Geschieht nun der Zulauf der Wagen spätestens bis zu dem Zeitpunkte, zu welchem sie gebraucht werden, so zeigt sich keine Lücke in der Zuführung. Ein Mangel entsteht vielmehr erst dann, wenn die Wagen später in das Revier zurückkehren, als sie dort gebraucht werden. Dieser Fall tritt nach der bildlichen Darstellung erst ein bei einer mehr als sechstägigen Umlaufszeit der Wagen, und zwar in der Weise, daß bei einer Umlaufszeit von 7 bis 13 Tagen für jeden Umlauf ein Wagen und bei einer Umlaufszeit von mehr als 13 Tagen für jeden Umlauf zwei Wagen fehlen. Bei Zugrundelegung der Zahl derjenigen Wagen, welche im Verkehre des Ruhrreviers regelmäßig mehr als sechs Tage laufen, ergiebt sich hiernach ungefähr ein gleicher Mehrbedarf an Wagen wie bei der zuerst erwähnten Berechnung.

Um noch eine weitere Probe auf das Exempel zu machen, sind auch die Verhältnisse des Saarreviers entsprechend untersucht worden. Für einen in die Zeit des stärksten Verkehrs fallenden Zeitraum der Jahre 1891 und 1892 ist auf Grund der vorhandenen Aufschreibungen ermittelt, wie viele Wagen täglich aus dem Reviere nach den verschiedenen Richtungen zum Versande kommen. Sodann ist unter Zugrundelegung der Umlaufzeiten, welche die Wagen im Verkehr mit den verschiedenen Absatzgebieten regelmäßig haben, festgestellt, bis wann die Wagen, vom Tage der Beladung gerechnet, vor Einführung der Sonntagsruhe und nach derselben zurückkehren und zur Wiederbeladung im Reviere bereit stehen. Hierbei hat sich schätzungsweise ergeben, daß eine Vermehrung der Wagen um etwa 8—10 % erforderlich sein würde.

Endlich hat ein Mitglied der Kommission noch eine weitere bildliche Darstellung des Wagenlaufes angefertigt, in welcher der Einfluß der Sonntagsruhe bei einer drei-, vier-, fünf und siebentägigen Umlaufszeit, unter Berücksichtigung des Umstandes, ob die Wagen nur in einer oder in beiden Richtungen beladen verkehren, erläutert und namentlich festgestellt

<sup>1)</sup> Diese auf theoretischem Wege gefundene Annahme der Kommission hat sich in der Praxis — infolge der von den Verwaltungsbehörden aus eigenem Antriebe seit dem Jahre 1892 theilweise eingeführten Sonntagsruhe — bereits als richtig erwiesen. Der durch die Sonntagsruhe herbeigeführte gleichmäßigere Zulauf der Wagen wird im Ruhrrevier als eine erwünschte Veränderung der seitherigen Verhältnisse empfunden.



ist, in welchem Umfange die Laufzeit der Wagen in die Sonntagsruhe fällt und also eine Unterbrechung erfährt. Es ergibt sich daraus, daß die Zahl der gegenwärtig zur Verfügung stehenden Lauftage sich bei Einführung der Sonntagsruhe je nach der Dauer der Laufzeit und der sonst in Betracht kommenden Umstände um 5 bis 14 % vermehrt. Der durchschnittliche Mehrbedarf an Wagen stellt sich hiernach auf etwa 9 bis 10 %.

Die Kommission hat sich nicht verhehlt, daß alle diese Berechnungsarten in ihren Ergebnissen auf unbedingte Zuverlässigkeit keinen Anspruch machen können. Der Einwand, daß der Wagenlauf sich keineswegs so regelmäßig vollziehe, wie dort vorausgesetzt sei, vielmehr fortgesetzt den verschiedenartigsten Störungen unterworfen sei, konnte zwar nicht für begründet erachtet werden, weil die vorkommenden Ungleichmäßigkeiten sich erfahrungsmäßig zumeist von selbst wieder ausgleichen, derartige Störungen überdies nicht erst bei Einführung der Sonntagsruhe, sondern auch schon jetzt einzutreten pflegen. Immerhin sind alle Berechnungsarten mehr oder weniger theoretisch und im einzelnen gewiß nicht unanfechtbar. Gleichwohl ist die Kommission der Ueberzeugung, daß das Ergebnis ihrer Berechnungen im allgemeinen richtig ist, wofür eine gewisse Gewähr schon darin gefunden werden kann, daß die Schlussergebnisse überall nahezu gleich sind. Der berechnete Mehrbedarf an offenen Wagen stellt sich danach nach den verschiedenen Berechnungsarten zwischen 6 bis 7 und 9 bis 10 %. Eine Vermehrung des Wagenbestandes um rund 8 % wird hiernach dem wirklichen Bedürfnisse mit annähernder Genauigkeit entsprechen, auch wenn man berücksichtigt, daß die Umlaufszeiten der Wagen im oberschlesischen Kohlen- und Industrie-revier, wo der Nahverkehr zumeist durch die Schmalspurbahnen bewirkt wird, im Durchschnitt länger sind, als in den übrigen Bezirken.

Die Zahl der offenen (Kohlen- und Kokes-) Wagen bei den preussischen Staatsbahnen beträgt gegenwärtig rund 129 000 Stück. Eine Vermehrung um 8 % würde daher die Neubeschaffung von rund 10 300 Wagen und damit, den Wagen zu durchschnittlich 2 550 „ gerechnet, die Aufwendung eines Kapitals von 26 265 000 „ erforderlich machen. Dazu würden weiterhin die Kosten für Herstellung von Gleisen u. s. w. zur Aufstellung der neu zu beschaffenden Wagen zu Zeiten schwächeren Verkehrs treten, welche — für den Wagen 8 m Gleis zu 25 „ gerechnet — überschläglich 2 060 000 „ betragen. Die letzteren Kosten würden nothwendigerweise aufgewendet werden müssen, weil in den meisten Bezirken namentlich bei den westlichen Bahnen — kein genügender Raum zur Aufstellung der neuzubeschaffenden Wagen während der Zeiten ihrer Nichtbenutzung mehr zur Verfügung steht.



## 2. Bedeckte Güterwagen.

Die Feststellung des Mehrbedarfs an bedeckten Güterwagen war noch schwieriger, als die des Mehrbedarfs an offenen Wagen, weil es hier in noch höherem Mafse an ausreichender Grundlage fehlt, um die Laufzeiten dieser Wagen — von der Beladung bis zur Bereitstellung behufs Wiederbeladung gerechnet — festzustellen. Nach den bei der königl. Eisenbahndirektion Magdeburg geführten Aufzeichnungen läfst sich zwar die durchschnittliche Zeit des Umlaufs der bedeckten Wagen angeben, dagegen macht die auferordentlich verschiedenartige Benutzungsweise dieser Wagen eine annähernd zuverlässige Feststellung, welcher Theil der Wagen eine zwei-, drei-, vier- u. s. w. tägige Laufzeit hat, unmöglich. Danach läfst sich der Einflufs der Sonntagsruhe auf den Umlauf der bedeckten Wagen noch weniger, als bei den offenen Wagen ziffermäfsig mit Sicherheit berechnen, sodafs auch hier nur eine freie Schätzung des Mehrbedarfs in Frage kommen konnte.

Nach Mittheilungen eines Vertreters der königl. Eisenbahndirektion in Magdeburg beträgt die durchschnittliche Umlaufszeit aller bedeckten Wagen  $3\frac{1}{2}$  Tag. Hiervon sei, wie der betreffende Vertreter ausführte, ein voller Tag mit 12 Abfertigungsstunden auf das Ladegeschäft zu rechnen, sodafs  $2\frac{1}{2}$  Tage für den Lauf der Wagen in Betracht kämen. Danach befänden sich von sämmtlichen bedeckten Wagen durchschnittlich  $\frac{2}{7}$  im Ladegeschäft und  $\frac{5}{7}$  in der Beförderung. Von den im Ladegeschäft befindlichen Wagen ( $\frac{2}{7}$ ) werden schon jetzt erfahrungsmäfsig etwa die Hälfte ( $\frac{1}{7}$ ) durch die Sonntage insofern beeinflusst, als an diesen Tagen der Freiladeverkehr ruht. Die bei Einführung der vollen Sonntagsruhe eintretende weitere Unterbrechung in der Wagenbenutzung erstreckte sich daher beim Ladegeschäft nur auf die andere Hälfte der Wagen ( $\frac{1}{7}$ ), und zwar an jedem siebenten Tage. Daraus ergebe sich für das Ladegeschäft ein Mehrbedarf von  $\frac{1}{7} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{49}$  oder rund 2 % des Wagenparkes. Weiterhin werden alle im Laufe befindlichen Wagen, d. i.  $\frac{5}{7}$  des Bestandes, an jedem siebenten Tage der Verwerthung im Verkehre entzogen; das ergebe einen Verlust von  $\frac{5}{7} \times \frac{1}{7} = \frac{5}{49}$  oder von rund 10 % aller Wagen. Hiernach sei der Mehrbedarf an bedeckten Wagen auf  $2 + 10 = 12$  % zu veranschlagen.

Gegen diese Berechnung war zunächst einzuwenden, dafs die dabei angenommene Zeit von 12 Stunden für Be- und Entladung zu knapp bemessen ist, vielmehr die durchschnittliche Dauer des Ladegeschäfts auf etwa 18 Stunden angenommen werden mufs. Ferner ist aufer Betracht gelassen, dafs die Stückgutwagen durch die Sonntagsruhe nur wenig berührt werden würden, weil sie erfahrungsmäfsig allermeist nur eine kurze

Umlaufszeit haben, ausserdem aber der Ausfall der Stückgüterzüge an den Sonntagen eine bessere Ausnutzung der jetzt an den folgenden Wochentagen meist mit ungenügender Belastung gefahrenen Kurswagen zur Folge haben wird. Für die Stückgutbeförderung sind daher künftig weniger Wagen, als bisher erforderlich, was dem Ladungsverkehre entsprechend zu gute kommt. Da die durch den Stückgutverkehr in Anspruch genommenen Wagen gegenwärtig reichlich die Hälfte aller bedeckten Wagen betragen, so ergibt sich, daß die berechneten 12 % unfraglich zu hoch gegriffen sind.

Aus den gleichen Erwägungen mußte auch die bei Behandlung der offenen Wagen erwähnte, von einem Mitgliede der Kommission auf Grund einer bildlichen Darstellung vorgenommene und in dieser Form auch auf bedeckte Wagen anwendbare Berechnung, welche einen Mehrbedarf an Wagen von 9 bis 10 % ergibt, noch als zu hoch erachtet werden.

Nach eingehender Prüfung aller einschlägigen Verhältnisse kam die Kommission hiernach zu dem Ergebnisse, daß der Mehrbedarf an bedeckten Wagen ungefähr demjenigen an offenen Wagen gleichkommen werde. Sie glaubte mit einiger Wahrscheinlichkeit das Richtige zu treffen, wenn sie den Mehrbedarf auf etwa 7 bis 8 % des gegenwärtigen Bestandes bezifferte.

Die Zahl der bedeckten Wagen beträgt bei den preussischen Staatsbahnen zur Zeit rund 53 500 Stück. Es müßten danach behufs Einführung der Sonntagsruhe etwa 4 200 Stück neu beschafft werden, was bei Zugrundelegung eines Einheitspreises von 3 000  $\mathcal{M}$  ein Kostenerforderniß von 12 600 000  $\mathcal{M}$  ergeben würde.

Besondere Aufstellungsgleise würden für die bedeckten Wagen, da diese zum größten Theile ziemlich gleichmäÙig über den ganzen Staatsbahnbereich vertheilt sein werden und deshalb ihre Unterbringung geringere Schwierigkeiten als bei den offenen Wagen bereiten dürfte, nur in beschränktem Umfange — etwa für 2 000 Wagen — erforderlich werden. Es würde daher hierfür nur ein Betrag von rund 400 000  $\mathcal{M}$  in Ansatz zu bringen sein.

### 3. Spezialwagen.

Die Kommission war der Meinung, daß eine Vermehrung der Spezialwagen anläßlich der Einführung der Sonntagsruhe zumeist kein unbedingtes Erforderniß ist. Bei allen Spezialwagen können zwar zu Zeiten infolge der durch die Sonntagsruhe bedingten Verlangsamung ihres Umlaufs Unbequemlichkeiten entstehen; diese aber werden in der Regel nicht so wesentlich sein, daß deshalb auf eine Vermehrung aller dieser Wagen Bedacht genommen werden müßte. Nur bei den vierachsigen offenen Güterwagen (Schienen- u. s. w. Wagen — S. S. —) und bei den Kalkwagen

(K) liegen, wenn auch in beschränktem Umfange, gleichartige Verhältnisse wie bei den Kohlenwagen vor, sodaß es zur Vermeidung einer Benachtheiligung der beteiligten wirthschaftlichen Interessen auch hier für geboten erachtet wird, die durch die Sonntagsruhe geminderte Leistungsfähigkeit des Wagenbestandes durch eine entsprechende Vermehrung des letzteren auf der seitherigen Höhe zu erhalten.

#### a) Vierachsige offene Güterwagen.

Die Verwendung und der Umlauf dieser Wagen vollzieht sich nach den angestellten Erhebungen überall in derselben Weise wie bei den Kohlen- und Kokeswagen. Das Ergebniss der hinsichtlich der letzteren stattgehabten Untersuchung konnte daher hier ohne weiteres entsprechend zur Anwendung gebracht werden. Hiernach würde eine Vermehrung dieser Wagen um 8% des seitherigen Bestandes erforderlich sein. Die bisherige Zahl von 1600 Stück müßte also um etwa 120 Stück erhöht werden, was bei einem Einheitspreise von 5600  $\mathcal{M}$  einen Kostenaufwand von 672 000  $\mathcal{M}$  erfordern würde.

#### b) Kalkwagen.

Wenn auch in fast allen Bezirken Kalkwagen gebraucht werden, so hat doch die nähere Untersuchung der in Betracht kommenden Verhältnisse ergeben, daß eine Vermehrung des gegenwärtigen Bestandes an solchen Wagen anläßlich der Einführung der Sonntagsruhe nur in einem Theile der Direktionsbezirke erforderlich werden würde, nämlich nur in den Bezirken, in denen eine bedeutendere Kalkproduktion und demgemäß ein regelmäßiger Versand erheblicher Mengen dieses Materials stattfindet, so namentlich in den Bezirken Breslau, Elberfeld, Cöln (rrh.) u. s. w. Hier greifen ebenfalls im wesentlichen dieselben Gesichtspunkte Platz, wie sie bei den Kohlen- und Kokeswagen in Betracht gezogen wurden, sodaß die für die letzteren aufgemachte Berechnung des Mehrbedarfs auch hier entsprechende Anwendung finden muß. Es läßt sich annehmen, daß dies für etwas mehr als die Hälfte der vorhandenen Kalkwagen gilt. Der Mehrbedarf an Kalkwagen würde danach auf etwa 5% des Gesamtbestandes von rund 3400 Wagen, also auf rund 170 Wagen zu beziffern sein. Bei Zugrundelegung eines Einheitspreises von 2 850  $\mathcal{M}$  würden die dafür entstehenden Kosten auf 484 500  $\mathcal{M}$  zu veranschlagen sein.

Die Neuherstellung besonderer Aufstellungsgleise für Spezialwagen wurde überall für nicht erforderlich erachtet. —

Zu den Kosten, welche auf Grund der in den einzelnen Direktionsbezirken stattgehabten Ermittlungen oben berechnet worden sind, würden nach dem Vorstehenden bei vollständiger Einführung der Sonntagsruhe noch folgende weiteren einmaligen Ausgaben treten:

1. Für Neubeschaffung von offenen Güterwagen . . . . .	26 265 000 „
2. Desgleichen von bedeckten Güterwagen . . . . .	12 600 000 „
3. Desgleichen von Spezialwagen . . . . .	1 156 500 „
4. Für Aufstellungsgleise zur Unterbringung der neu beschafften Wagen . . . . .	2 460 000 „
<hr/>	
zusammen also = 42 481 500 „	

In Betreff des Mehrbedarfs an Güterwagen hat die Kommission in ihrem Berichte sodann noch folgenden Erwägungen Raum gegeben:

Die Kommission ist nach reiflicher Erwägung aller in Betracht kommenden Verhältnisse zu der Ueberzeugung gelangt, daß die angegebene Vermehrung des Wagenparkes und die damit verbundene Herstellung entsprechender Aufstellungsgleise nur zu dem Zweck nothwendig sein würde, um auch in den Zeiten des stärksten Verkehrs unter Aufrechterhaltung der Sonntagsruhe den an die Eisenbahnverwaltung zu stellenden Anforderungen zu genügen, daß dagegen in den Zeiten des schwachen und mittleren Verkehrs auch bei Einführung der Sonntagsruhe der gegenwärtige Wagenbestand ausreichen würde. Eine Vermehrung des Wagenparks in dem angegebenen Umfange würde danach allerdings eine Voraussetzung für die Durchführung der Sonntagsruhe im Sinne des der Kommission ertheilten Auftrages sein. Da indess der starke Verkehr erfahrungsmäßig nur auf eine bestimmte kürzere Zeit im Jahre beschränkt zu sein pflegt, so würden die mehrbeschafften Wagen während des größten Theils des Jahres unbenutzt bleiben und nur bereit stehen müssen, um bei eintretendem starken Verkehr den Anforderungen des letzteren gewachsen zu sein. Es liegt deshalb die Frage nahe, ob es wirthschaftlich zu rechtfertigen wäre, für die Vermehrung des Wagenparks ein so bedeutendes Kapital aufzuwenden und den größten Theil des Jahres hindurch ungenutzt zu lassen, lediglich um an den in Betracht kommenden wenigen Sonn- und Festtagen, die in die Zeit des starken Verkehrs fallen, die Sonntagsruhe ebenfalls im ganzen Umfange aufrechtzuerhalten zu können. Die Kommission hat diese Frage verneinen und vielmehr empfehlen zu sollen geglaubt, von der Mehrbeschaffung von Güterwagen in dem berechneten Umfange abzusehen und in solchen Zeiten, wo ausnahmsweise wegen lebhafter Zunahme des Verkehrs die Wochentage zur Bewältigung des letzteren nicht mehr ausreichen und deshalb Störungen in der Abwicklung der Güterbeförderung zu befürchten stehen, eine theilweise Einschränkung der Sonntagsruhe zu gestatten.

Bei Annahme dieses Vorschlages würde allerdings auf den preussischen Staatsbahnen zu den verschiedensten Zeiten des Jahres die Nothwendigkeit, einen Theil der Güterzüge an den Sonn- und Festtagen zu fahren, eintreten.



Der Kohlen- und Kokesverkehr und entsprechend der Bedarf an offenen Wagen pflegt am stärksten in den Monaten Oktober, November und Dezember zu sein, der Versand von Gütern, zu denen bedeckte Wagen gebraucht werden, ebenso in den Monaten September, Oktober und März, während Kalkwagen in den Monaten März, April und Mai und vierachsige offene Güterwagen in den Monaten April, Mai, Juni und Juli am meisten in Anspruch genommen werden. Es ist zwar nicht anzunehmen, daß alljährlich während der ganzen Zeit des stärkeren Verkehrs die Nothwendigkeit einer Einschränkung der Sonntagsruhe hervortreten wird; vielmehr wird dies innerhalb der bezeichneten Perioden regelmässig nur an wenigen Sonntagen und oft auch nur auf einem Theile der Bahnstrecken der Fall sein. Immerhin könnte es sich fragen, ob es sich nicht empfiehlt, um die Ausnahmezeit nach Möglichkeit einschränken und die Sonntagsruhe während eines thunlichst grossen Zeitraumes im Jahre aufrechterhalten zu können, wenigstens die bedeckten Wagen und die Spezialwagen in dem als erforderlich bezeichneten Umfange zu vermehren. Unterbrechungen der Sonntagsruhe würden dann unter regelmässigen Verhältnissen nur in den Monaten Oktober und November vorzukommen brauchen.

Sollte von einer Vermehrung des Wagenbestandes ganz oder theilweise abgesehen und dafür zu Zeiten auch an Sonn- und Festtagen der Güterverkehr zugelassen werden, so würde übrigens die für die einzelnen Direktionsbezirke unter der Voraussetzung einer durch das ganze Jahr andauernden Sonntagsruhe aufgemachte Berechnung der entstehenden Kosten und Ersparnisse eine Aenderung erleiden, insofern dann für die Zeit der Einschränkung der Sonntagsruhe sowohl die durch die letztere bedingten laufenden Ausgaben als auch die dadurch entstehenden Ersparnisse in Wegfall kommen würden. In welchem Masse jene Berechnung sich ändert, würde davon abhängen, in welchem Umfange die Sonntagsruhe den jeweiligen Anforderungen des Verkehrs entsprechend zeitweise eingeschränkt werden müßte. Allgemein zutreffende Zahlenangaben lassen sich daher dieserhalb im voraus nicht machen.

Dagegen würden bei Zulassung einer vorübergehenden Aufhebung der Sonntagsruhe in dem angegebenen Sinne die von der Kommission als erforderlich bezeichneten Aenderungen und Ergänzungen der bestehenden Einrichtungen gleichwohl zur Ausführung kommen müssen, da ohne sie die Durchführung der Sonntagsruhe überhaupt nicht möglich wäre. Insoweit nach den von der Kommission angestellten Ermittlungen bei Einführung der vollen Sonntagsruhe eine dauernde Verminderung des Personals würde eintreten können, würde der bei zeitweiser Einschränkung der Sonntagsruhe vorübergehend wieder eintretende Mehrbedarf durch Einstellung von Hilfsbediensteten zu decken sein.



Um in denjenigen Fällen, in denen ausnahmsweise auch an Sonn- und Festtagen Güterzüge gefahren werden müssen, jederzeit sofort den dadurch bedingten veränderten Verhältnissen ohne Störungen im Betriebe Rechnung tragen zu können, würden die Verwaltungsbehörden von vornherein Vereinbarungen über die zu fahrenden Züge zu treffen und eine entsprechende Eintheilung des Personal- und Lokomotivdienstes aufzustellen haben, die bei Eintritt des Bedürfnisses zur Einschränkung der Sonntagsruhe jederzeit ohne weiteres in Kraft treten könnten.

Außer den durch die Neubeschaffung von Güterwagen entstehenden Aufwendungen würden weiterhin bei Einführung der Sonntagsruhe noch Kosten entstehen infolge der alsdann eintretenden Mehrausgaben an Wagenmiethen.

Dafs die Sonntagsruhe und die dadurch bedingte Verzögerung des Wagenumlaufs auch auf die Höhe der für die Benutzung fremder Wagen an die Eigenthumsverwaltungen zu zahlenden Wagenmiethen von Einfluß sein muß, kann nicht wohl in Zweifel gezogen werden. Es kommt indess hierbei, da die von den Wagen zu durchlaufenden Strecken durch die Sonntagsruhe eine Aenderung nicht erfahren, nur die regulativmäfsige Zeitmiethe, nicht aber auch die Laufmiethe in Betracht.

Bei der Berechnung der mehr zu zahlenden Zeitmiethen war davon auszugehen, dafs die Ausgaben dafür sich in demselben Verhältnisse erhöhen, in dem die Umlaufzeiten der Wagen sich bei Einführung der Sonntagsruhe verlängern. Unter Zugrundelegung der bei der Ermittlung des Mehrbedarfs an Wagen gewonnenen Ergebnisse ist hiernach angenommen worden, dafs die zu zahlenden Wagenmiethen sich um etwa 8 % erhöhen werden. An Wagenmiethen sind im Jahre 1891 insgesamt 7 075 777  $\mathcal{M}$  gezahlt. Hiervon entfällt je etwa die Hälfte auf Lauf- und Zeitmiethe; an Zeitmiethe kommen also rund 3 538 000  $\mathcal{M}$  in Betracht. Eine achtprozentige Erhöhung dieser Summe würde daher etwa 283 000  $\mathcal{M}$  jährlich ergeben, welcher Betrag bei Einführung der vollen Sonntagsruhe den laufenden Kosten hinzugesetzt werden müßte. Wenn jedoch dem oben gemachten Vorschlage gemäß zu Zeiten starken Verkehrs die Güterbeförderung auch an Sonn- und Festtagen stattfindet, so würde auch dieser Kostenbetrag eine entsprechende Verminderung erfahren.

Im weiteren würde das Rechnungsergebnifs eine Aenderung auch dann erleiden, wenn etwa auch die übrigen deutschen Eisenbahnverwaltungen die Sonntagsruhe einführen wollten. Denn in diesem Falle würde sich auch die Einnahme an Wagenmiethen, welche die preussischen Staatsbahnen für die auf fremden Strecken laufenden eigenen Wagen erzielen, entsprechend vergrößern. Im Jahre 1891 haben die preussischen

Staatsbahnen von den übrigen deutschen Bahnverwaltungen an Wagenmiethen 3 779 928 .M empfangen, wovon etwa die Hälfte mit 1 889 964 .M auf Zeitmiethen entfällt. Unter Zugrundelegung einer achtprozentigen Erhöhung würden die preussischen Staatsbahnen in dem gegebenen Falle etwa 149 200 .M mehr einnehmen. Der oben berechneten Mehrausgabe von 283 000 .M würde also eine Mehreinnahme von 149 200 .M gegenüberstehen, sodafs die Ausgabe nur noch 133 800 .M beträgt.<sup>1)</sup>

Die von der Kommission angestellten Untersuchungen haben hiernach zu dem Ergebnisse geführt, dafs für den Fall der vollständigen Einstellung des Güterverkehrs an Sonn- und Festtagen einmalige Kosten in Höhe von 44 329 692 .M und fortlaufende (jährliche) Kosten in Höhe von 1 132 688 .M entstehen, dagegen jährliche Ersparnisse in Höhe von 4 132 522 .M eintreten würden.

Hierbei darf indessen nicht übersehen werden, dafs die Kommission bei den einmaligen Ausgaben nur die zu erwartenden unmittelbaren Kosten in Rechnung gestellt hat, und dafs die ausserdem erforderlich werdenden mittelbaren Kosten dabei noch keine Berücksichtigung erfahren haben. Es kommen hier insbesondere in Betracht die Kosten für die fortlaufende Unterhaltung und Ergänzung sowohl der neuen Anlagen wie auch der neuen Wagen, namentlich aber die Kosten für die infolge der Vermehrung des Wagenparkes unvermeidlich werdenden Erweiterungen der bestehenden Werkstattsanlagen. Auch ist wohl zu beachten, dafs die in Frage stehenden sehr beträchtlichen Kapitalien nach Lage der Verhältnisse für Zwecke aufzuwenden sein würden, welche eine Verzinsung dieser Kapitalien durch entsprechende Mehreinnahmen so gut wie ausgeschlossen erscheinen lassen, sodafs auch den laufenden Ausgaben noch entsprechende Beträge für deren Verzinsung und Amortisation hinzuge-rechnet werden müßten.

Es erhellt daraus, dafs es mit der Aufwendung der angegebenen 44 Millionen nicht abgethan sein würde, diesem Betrage vielmehr noch eine stattliche Zahl weiterer Millionen hinzugesetzt werden müßte, wenn man die vollen durch die Einführung unbedingter Sonntagsruhe entstehenden Kosten beziffern wollte.

<sup>1)</sup> Die im Texte zu Grunde gelegten Zahlen sind der Kommission von der königl. Eisenbahndirektion in Magdeburg mitgetheilt worden. Es haben danach im Jahre 1891 die Einnahmen der preussischen Staatsbahnen an Wagenmiethen insgesamt 9 499 201,30 .M (davon 3 779 928,80 .M von den übrigen deutschen Bahnen und 5 619 272,50 .M von den fremdländischen Eisenbahnen) und die Ausgaben der preussischen Staatsbahnen an Wagenmiethen 7 075 777 .M (davon 4 131 873,35 .M an die übrigen deutschen Eisenbahnen und 2 943 903,75 .M an fremdländische Verwaltungen) betragen.

## VI.

Zur Erfüllung der der Kommission gestellten Aufgabe erübrigte nunmehr noch die Erörterung der Fragen:

1. ob die bestehenden Lieferfristen bei Einführung der Sonntagsruhe sich als zulänglich erweisen werden;
2. ob und welche Güter ausnahmsweise auch an Sonn- und Festtagen zur Beförderung zuzulassen sind; und
3. inwieweit Stationen an Sonn- und Festtagen für den Verkehr überhaupt geschlossen werden können.

Ueber diese Fragen hat die Kommission sich in ihrem Berichte wie folgt ausgelassen:

A. Was die Frage betrifft, ob die bestehenden Lieferfristen bei Einführung der Sonntagsruhe sich fernerhin als zulänglich erweisen werden, so ist zwar bereits durch die Vorschriften im § 63 Absatz 7 und 8 der Verkehrsordnung für die Eisenbahnen Deutschlands bestimmt, daß, wenn der auf die Auflieferung des Gutes zur Beförderung folgende Tag ein Sonntag oder Festtag ist, die Lieferfrist bei gewöhnlichem Frachtgut 24 Stunden später beginnt, und falls der letzte Tag der Lieferfrist ein Sonntag oder Festtag ist, die Lieferfrist erst an dem darauffolgenden Werktage abläuft. Die hierdurch geschaffenen Erleichterungen kommen jedoch nur einem Theile der Frachtgüter zu Gute. Denn da durch die Sonntagsruhe allgemein der Lauf der Züge unterbrochen wird, so erleiden auch alle diejenigen Güter, welche an einem Sonn- oder Festtage noch unterwegs sind, d. i. in der Beförderung sich befinden, und ebenso alle Güter, welche auch sonst nicht unter die vorgedachte Vorschrift entfallen, eine Verzögerung, welche zur Folge hat, daß sie erst entsprechend später als bisher an den Bestimmungsort gelangen. Damit ist denn für diese Güter ohne weiteres und ungeachtet der Bestimmung im § 63 a. a. O. die Möglichkeit einer Ueberschreitung der Lieferfristen gegeben. Allerdings wird eine solche bei der immerhin reichlichen Bemessung der gegebenen Fristen nicht in allen Fällen eintreten; sie ist aber bestimmt überall da zu erwarten, wo die Verhältnisse so liegen, daß die bestehenden Lieferfristen schon jetzt knapp bemessen sind, z. B. bei Stückgutsendungen, welche nur kurze Entfernungen zu durchlaufen haben, aber infolge der Verzweigungen des Bahnnetzes mehrfach umgeladen werden müssen. In welchem Umfange die Lieferfristen bei Einführung der Sonntagsruhe unzulänglich werden würden, läßt sich freilich im voraus nicht nachweisen. Daß sie es aber sein werden, dafür liegen schon jetzt bestimmte Erfahrungen vor. Denn nachdem die königl. Eisenbahndirektionen seit dem Sommer 1892 aus eigenem Antriebe die Sonntagsruhe im Güterverkehr

zum Theil eingeführt haben, sind wiederholt bei den verschiedenartigsten Transporten Lieferfristüberschreitungen vorgekommen, welche nach den stattgehabten Untersuchungen zweifellos auf die Sonntagsruhe zurückzuführen waren. Wenn auch solche Fälle seither in verhältnißsmäßig nicht sehr erheblicher Zahl festgestellt worden sind, so ist doch anzunehmen, daß sie bei allgemeiner und vollständiger Durchführung der Sonntagsruhe in weit größerem Umfange vorkommen werden, — umsomehr, als bis jetzt fast überall die Stückgüterzüge an Sonn- und Festtagen noch gefahren worden sind, gerade hier aber die Schwierigkeiten, die Lieferfristen einzuhalten, am größten sein werden.

Es ist danach zu erwarten, daß die Eisenbahnverwaltungen im Falle der unveränderten Beibehaltung der jetzigen Lieferfristen bei Einführung der Sonntagsruhe nicht unbeträchtliche Entschädigungen wegen Ueberschreitung dieser Fristen zu zahlen haben würden, zumal nach den bereits vorliegenden Erfahrungen angenommen werden muß, daß das Publikum im Hinblick auf die allgemeine Verlangsamung der Transporte durch die Sonntagsruhe von der Befugniss zur Deklaration des Interesses an der Lieferung in höherem Maße als bisher Gebrauch machen wird.

Die Kommission glaubt demzufolge für den Fall der Einführung der Sonntagsruhe eine Aenderung der Verkehrsordnung in dem Sinne als erforderlich bezeichnen zu sollen, daß bei Berechnung der Lieferfristen entweder allgemein alle Sonn- und Festtage, oder wenigstens diejenigen, an denen nach den von den Bahnverwaltungen erlassenen Bekanntmachungen der Güterverkehr ruht, nicht mitzuzählen sind.

B. Einer besonderen Erörterung bedarf noch die Frage, ob eine uneingeschränkte Einführung der Sonntagsruhe im Frachtgutverkehre überall ohne Schädigung der in Betracht kommenden wirthschaftlichen und Verkehrsinteressen möglich sein würde. In dieser Beziehung haben sich bei den angestellten örtlichen Erhebungen zwar Schwierigkeiten von solcher Bedeutung, daß sie grundsätzliche Bedenken gegen die Einführung der Sonntagsruhe aufkommen lassen könnten, nicht ergeben. Dagegen sind immerhin einige besondere Fälle festgestellt worden, in denen allerdings die Durchführung der Sonntagsruhe aus wirthschaftlichen Rücksichten eine Ausnahme zu erleiden haben wird. Die Kommission hat sich der Einsicht nicht verschließen können, daß in gleicher Weise noch andere Fälle in Betracht zu ziehen sind, in denen die ausnahmsweise Zulassung der Beförderung an Sonn- und Festtagen füglich nicht wird versagt werden können.

Diejenigen Güter, welche in diesem Sinne zu berücksichtigen sein würden, lassen sich in folgende vier Gruppen zusammenfassen:



1. Leicht verderbliche Güter, welche eine Verzögerung in der Beförderung ihrer Natur nach nicht vertragen können, wie z. B. Butter, Margarine, Hefe, lebende Pflanzen, Früchte, Gemüse, geräucherte Fische, frisches Fleisch;
2. Marktgüter aller Art zur Versorgung der grösseren Städte mit Nahrungsmitteln, wie z. B. die für die Berliner Markthallen bestimmten Güter;
3. für den Export über die Seehäfen bestimmte Güter, welche innerhalb einer knapp bemessenen Frist zu liefern sind und zu einem bestimmten Termine zur Schiffsverladung in den Häfen eintreffen müssen;
4. Güter, welche aus Rücksichten des Wettbewerbes mit fremden Eisenbahnverwaltungen oder mit dem Auslande mit besonderer Beschleunigung gefahren werden müssen.

Die Kommission ist der Meinung, daß es zur Vermeidung von Ungleichheiten geboten ist, diejenigen vorstehend unter No. 1 bezeichneten Güter, welche auch ferner der Regel nach an Sonn- und Festtagen zu befördern sein werden, in einem besonderen Waarenverzeichniß einheitlich für den gesammten Bereich der Staatseisenbahnverwaltung zu bestimmen. Es wird dabei auf thunlichste Einschränkung der Zahl dieser Güter bedacht zu nehmen und zugleich zu berücksichtigen sein, daß in vielen Fällen die Versender sich mit ihren Dispositionen ohne weiteres danach einrichten können, daß sie durch die Sonntagsruhe nicht benachtheiligt werden. Auch wird in Betracht gezogen werden müssen, daß für viele Güter das Bedürfniß zur Beförderung auch an Sonn- und Festtagen nur zu gewissen Jahreszeiten, namentlich bei Frostwetter oder großer Hitze, anerkannt werden kann. Im weiteren wird es sich fragen, ob nicht etwa für einzelne, namentlich auch für die unter No. 3 aufgeführten Güter die ausnahmsweise Zulassung zur Beförderung an Sonn- und Festtagen nur für eine bestimmte Uebergangszeit vorzusehen sein wird, bis die Versender sich an die durch die Sonntagsruhe bedingten Aenderungen in der Beförderung gewöhnt und sich ihnen mit ihren Einrichtungen angepaßt haben können. Wenn künftig die Versender sich in dem einen oder anderen Falle veranlaßt finden sollten, mit Rücksicht auf die Sonntagsruhe ihre Güter als Eilgut aufzugeben, so wird darin ein Nachtheil kaum erblickt werden können, zumal es sich alsdann meist um solche Güter handeln wird, welche die höhere Fracht wohl vertragen können.

Abgesehen von den in dem Vorstehenden bezeichneten Fällen würde, wie schliesslich noch bemerkt werden muß, eine ausnahmsweise Beförderung von Güterzügen an den Sonn- und Festtagen selbstverständlich all-



gemein dann zugelassen werden müssen, wenn infolge irgend welcher unvorhergesehener Umstände Betriebsstörungen eingetreten oder zu befürchten sind und nur durch eine zeitweise Aufhebung der Sonntagsruhe die Aufrechterhaltung einer geordneten Güterbeförderung sich ermöglichen läßt.

C. Es bleibt endlich noch die Frage zu erörtern, ob nicht einzelne Stationen an Sonn- und Festtagen bei Fortfall der Güterzüge zu bestimmten Stunden während der vorgeschriebenen Ruhezeit überhaupt geschlossen oder in Blockstationen umgewandelt werden können. Die in dieser Beziehung angestellten Untersuchungen haben ergeben, daß eine Schließung der Stationen im allgemeinen nur auf den weniger bedeutenden Linien, auf denen verhältnißmäßig wenige Personenzüge verkehren, möglich ist. Auf den meisten Strecken, namentlich auf den Hauptbahnen, auf denen ein reger Personenverkehr stattfindet, sind die Zwischenräume zwischen den einzelnen Zügen zumeist so gering, daß eine Schließung der Stationen während derselben keinen Zweck haben würde. Die Kommission ist dabei davon ausgegangen, daß die fragliche Maßregel nur dann den gewünschten Erfolg — die Gewährung einer auskömmlichen, von jeder Verantwortlichkeit des Dienstes freien Ruhezeit — haben kann, wenn der Zeitraum, während dessen die Station geschlossen werden kann, nicht weniger als etwa drei Stunden beträgt.

Die hiernach für eine zeitweise Schließung in Frage kommenden Strecken und Stationen der preussischen Staatsbahnen sind in einer dem Berichte der Kommission beigefügten besonderen Nachweisung zusammengestellt.

Sollte die Maßregel zur Ausführung kommen, so würde selbstverständlich das Publikum durch rechtzeitig zu erlassende öffentliche Bekanntmachungen vorher in Kenntniß zu setzen sein.

## VII.

Am Schlusse ihres Berichtes hat die Kommission das Ergebniß ihrer Untersuchungen wie folgt zusammengefaßt:

1. Die Einstellung des Güterverkehrs an den Sonn- und Festtagen ist — abgesehen von vereinzelt Ausnahmefällen — unter regelmäßigen Verhältnissen auch zur Zeit des stärksten Verkehrs ohne wesentliche Nachtheile für die Interessen des Betriebes und des Verkehrs möglich.

2. Die Einführung der Sonntagsruhe in dem bezeichneten Umfange setzt jedoch die Aufwendung beträchtlicher einmaliger und dauernder Ausgaben voraus. Die entstehenden dauernden Kosten werden allerdings durch die zugleich eintretenden Ersparnisse reichlich aufgewogen. Dagegen sind die für Neuanlagen und namentlich für Vermehrung der

Betriebsmittel entstehenden einmaligen Ausgaben so erheblich, daß sie in diesen Ersparnissen nur zum geringsten Theile ihre Deckung finden.

3. Der bedeutendste Antheil an den entstehenden einmaligen Kosten entfällt auf die erforderliche Vermehrung der Güterwagen. Eine solche ist indess nur dann nöthig, wenn die Sonntagsruhe auch in den regelmäßig wiederkehrenden Zeiten außergewöhnlich starken Verkehrs aufrecht erhalten werden soll, während sonst der vorhandene Bestand an solchen Wagen ausreichen würde, um die Leistungsfähigkeit der Eisenbahnen auch bei Einführung der Sonntagsruhe auf der seitherigen Höhe zu halten. Es sprechen deshalb erhebliche wirthschaftliche und finanzielle Gründe dafür, von der Neubeschaffung von Güterwagen — mit Ausnahme etwa der bedeckten Wagen und der Spezialwagen — lediglich im Interesse der Sonntagsruhe abzusehen, und dafür in den Zeiten, in denen der Verkehr mit dem vorhandenen Wagenpark nicht würde bewältigt werden können, die Sonntagsruhe zeitweise einzuschränken.

4. Abgesehen hiervon muß auch bei Eintritt von Betriebsstörungen sowie zur Abwendung drohender Betriebsstörungen eine vorübergehende Einschränkung oder Aufhebung der Sonntagsruhe jederzeit zugelassen bleiben.

5. Solche Güter, welche ihrer Natur nach oder aus sonstigen besonderen Gründen die durch die Sonntagsruhe bedingte Verzögerung in der Beförderung nicht vertragen, müssen auch während der Sonntagsruhe regelmäßig befördert werden dürfen.

6. Bei Einführung der Sonntagsruhe im Güterverkehre würden die zur Zeit bestehenden Lieferfristen vielfach unzulänglich sein, weshalb eine entsprechende Verlängerung derselben geboten erscheint.

7. Auf Strecken mit geringem Personenverkehre läßt sich eine weitere Ausdehnung der Sonntagsruhe durch zeitweise vollständige Schließung der betreffenden Strecken und der dazu gehörigen Stationen für den öffentlichen Verkehr an den Sonn- und Festtagen ermöglichen.

8. Eine alsbaldige Einführung der Sonntagsruhe im Güterverkehre ist insoweit möglich und erwünscht, als sie ohne Aufwendung besonderer Kosten oder innerhalb der durch den Staatshaushaltsetat zur Verfügung gestellten Mittel geschehen kann.

Wie bereits im Vorstehenden gelegentlich erwähnt wurde, haben die meisten königl. Eisenbahndirektionen, bald nachdem die von dem Ressortminister eingesetzte Kommission ihre Arbeiten begonnen hatte, den hierdurch gegebenen Anregungen folgend zum Theil sehr durchgreifende Versuche zur praktischen Einführung der Sonntagsruhe nach den von der Kommission aufgestellten Gesichtspunkten gemacht. Die ersten praktischen

Versuche fielen allerdings in eine Zeit, wo der Verkehr auf den preussischen Staatsbahnen nicht sehr bedeutend war und keine übergroßen Anforderungen an den Betrieb gestellt wurden. Aber eine solche Zeit war für die anzustellenden Versuche gerade besonders günstig, und so war es denn auch in einzelnen Direktionsbezirken gelungen, an den Sonn- und Festtagen längere Zeit im gesammten Güterverkehre vollständige Ruhe eintreten zu lassen. Nach den der Kommission von mehreren Seiten zugegangenen Mittheilungen hatte die Durchführung dieser Maßregel nicht nur keinerlei Nachtheile und Störungen im Gefolge, — im Gegentheil, die Abwicklung des Betriebes vollzog sich bei der neuen Einrichtung in allen Theilen mit einer überraschenden Ordnung und Regelmäßigkeit, sodaß erfahrene Betriebsbeamte keinen Anstand nahmen, anzuerkennen, daß darin nicht sowohl eine Unbequemlichkeit, als vielmehr eine durchaus zu erstrebende Verbesserung der Betriebseinrichtungen zu finden sei. Es kann danach unbedenklich ausgesprochen werden, daß durch die angestellten Versuche schon jetzt in mehrfacher Beziehung der Nachweis der Durchführbarkeit der von der Kommission vorgeschlagenen Maßnahmen erbracht ist. Freilich hat sich beim Eintritt des starken Herbstverkehrs die bereits eingeführte Sonntagsruhe nicht mehr aufrecht erhalten lassen, vielmehr haben zu dieser Zeit, um den an die Verwaltungen gestellten erhöhten Anforderungen überall entsprechen und namentlich die großen Produktionsgebiete rechtzeitig und ausreichend mit Wagen versorgen zu können, zeitweise auch an den Sonntagen die Güterzüge wieder gefahren werden müssen. Aber dies war ja vorherzusehen und entsprach auch vollkommen der Annahme der Kommission, nach welcher ohne beträchtliche Vermehrung des Wagenparkes in Zeiten des starken Verkehrs keine Sonntagsruhe gehalten werden kann.

Auf Grund des ihm von der Kommission erstatteten Berichtes hat der Minister der öffentlichen Arbeiten durch Erlaß vom 20. November 1893 die königlichen Eisenbahndirektionen unter Uebersendung des von der Kommission für die einzelnen Verwaltungsbezirke gelieferten reichhaltigen Arbeitsmaterials angewiesen, im Anschluß an die in fast allen Verwaltungsbezirken bereits seit dem Jahre 1892 mit Erfolg angestellten Versuche mit der weiteren Durchführung der Sonntagsruhe nach den in dem Berichte der Kommission enthaltenen Vorschlägen insoweit vorzugehen, als dies nach Maßgabe der im Etat zur Verfügung stehenden Mittel sowie mit den bestehenden Einrichtungen erreichbar ist, — selbstverständlich unter dem Vorbehalte, daß dabei eine Beeinträchtigung berechtigter Verkehrsinteressen überall vermieden wird. Insbesondere sind die königl. Eisenbahndirektionen ermächtigt worden, bei Eintritt von Betriebsstörungen, sowie zur Abwen-

dung drohender Betriebsstörungen die Sonntagsruhe nach ihrem pflichtmäßigen Ermessen einzuschränken oder unter Umständen aufzuheben. Mit Rücksicht auf die im Herbste regelmässig wiederkehrenden Zeiten aussergewöhnlichen starken Verkehrs soll ferner die Sonntagsruhe da, wo dies zur Sicherung einer regelmässigen Wagenzuführung an die Versandbezirke erforderlich ist, ebenfalls soweit als nöthig eingeschränkt, und diese Einschränkung nicht erst dann, wenn infolge des gestiegenen Versandes die Befriedigung des Wagenbedarfs bereits auf Schwierigkeiten gestossen ist, sondern um diese thunlichst zu vermeiden, rechtzeitig vor dem Eintritt der alljährlichen Verkehrssteigerung bewirkt werden.

In dem bezeichneten Erlasse sind die königl. Eisenbahndirektionen weiterhin ermächtigt worden, mit der Ausführung der von der Kommission zur Durchführung der Sonntagsruhe für erforderlich erachteten neuen Betriebsanlagen alsbald vorzugehen. Dagegen ist von einer Neubeschaffung von Lokomotiven, sowie von einer Vermehrung der Güterwagen für die Zwecke der Sonntagsruhe abgesehen, und in Betreff der ausnahmsweise auch an den Sonn- und Festtagen zu befördernden Güter weitere Bestimmung einstweilen vorbehalten. Die Fortgewährung der Löhne für die Sonn- und Festtage an die sonst auch an diesen Tagen beschäftigten, künftig aber Ruhe haltenden Bediensteten ist genehmigt worden.

Wenn auch nicht erwartet werden kann, daß die allseitige Durchführung so tief in die bestehenden Betriebseinrichtungen und Gewohnheiten eingreifender Massnahmen in einem Verkehrsgebiete von so grosser Ausdehnung und mit so verschiedenartigen wirthschaftlichen Verhältnissen und Bedürfnissen, wie der preussische Staat es ist, in kürzester Frist zu ermöglichen sein wird, so läßt sich doch schon jetzt mit Sicherheit voraussehen, daß auf den preussischen Staatseisenbahnen in absehbarer Zeit ausserhalb der Perioden des besonders starken Verkehrs, also während des grössten Theiles des Jahres, im Güterverkehre vollständige Sonntagsruhe herrschen wird.

---

## Die Anfänge der Saarbrücker Bahn.

Von

E. Offenberg, Regierungsrath in Saarbrücken.

Die Saarbrücker Bahn von der alten französischen Grenze bei Stieringen bis zur bayerischen bei Bexbach, die älteste oder wenigstens zweitälteste der preussischen Staatsbahnen,<sup>1)</sup> ist erst im Jahre 1852 eröffnet worden. Das ist verhältnißmäßig spät, wenn man sich vergegenwärtigt, daß die erste der deutschen Bahnen bereits 1835 in Betrieb genommen wurde, und daß zu Ende der dreißiger Jahre schon in den verschiedensten Theilen unseres Vaterlandes der Bahnbau rüstig vorwärts schritt. Um so auffallender aber ist diese Verspätung, als nicht nur diese Bahn die erste war, die das alte Industriezentrum der Saar dem Verkehre eröffnete, sondern auch durch sie es erst ermöglicht wurde, die reichen Kohlenschätze des Saarbeckens, dieser natürlichen Versorgungsquelle für ein weites Ländergebiet, der Industrie dieser Landestheile nutzbar zu machen. Woher diese Verzögerung? Woher aber namentlich diese erste Abweichung von dem so lange festgehaltenen Grundsatz der preussischen Staatsregierung, den Bahnbau ganz der Privatindustrie zu überlassen?

Bei der Suche nach der Lösung dieser Fragen haben mich die Akten, die mir seitens des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten, sowie der Bergwerksdirektion, des Landrathsamtes und des Betriebsamtes in Saarbrücken gütigst zur Benutzung überlassen worden sind, weiter in die Jahre zurückgeführt, als ich vermuthet hatte. Vielleicht bietet die eine oder die andere Notiz auch über den Kreis der alten Saarbrücker Beamten hinaus ein Interesse, weshalb ich die Ergebnisse meiner Aktenstöberei veröffentlichten will.

<sup>1)</sup> Die Bauarbeiten für die Ostbahn sind allerdings mehrere Jahre früher begonnen worden. Allein dieser Bau mußte demnächst wieder eingestellt werden. Die endliche Ausführung des Baues gründet sich bei der Saarbrücker Bahn auf die Kabinettsordre vom 28. November 1847, bei der Ostbahn auf die Kabinettsordre vom 14. Juni 1848 (Vergl. Rönne, Wegepolizei, Berlin 1852 S. 9).



Das älteste Projekt einer Bahn mit Lokomotivbetrieb im Saargebiete stammt aus dem Jahre — 1816. Ein Jahr zuvor war das Gebiet des alten Fürstenthums Nassau-Saarbrücken, das die Franzosen im Jahre 1793 an sich gerissen hatten, wieder an Deutschland zurückgefallen, und damals erst ging der Kohlenbergbau, ein altes Regal der Fürsten, auf die Krone Preussen über.<sup>1)</sup> Bei der ersten Generalbefahrung<sup>2)</sup> der neu erworbenen Gruben im Jahre 1816 nun wurde angeordnet, daß zur Verbindung der Grube Bauernwald mit der Saar — auf eine Entfernung von 8000 Fuß =  $2\frac{1}{2}$  km — ein Schienenweg aus gusseisernen Schienen hergestellt, und der Transport auf demselben durch einen „Dampfwagen“ vermittelt werden sollte. Letzterer, von welchem ein kleineres Modell bereits angefertigt und der Königsgrube in Oberschlesien zur Probe überwiesen war, sollte in der königl. Gießerei zu Berlin gebaut werden. Das Ganze wurde ausdrücklich als ein Versuch im großen bezeichnet.

In der That begann man alsbald mit der Herstellung der Bahn, die den stolzen Namen Friederikenschienenweg erhielt, und zwar zunächst aus hölzernen Schienen, auf welche später die nach einem Berliner Modelle in der königl. Eisengießerei zu Geislauntern a. S. anzufertigenden Eisenschienen befestigt werden sollten. Dagegen verzögerte sich die Herstellung des Dampfwagens noch ein wenig. Erst am 22. September 1818 gelangte er wohl verpackt in 8 Kisten und 174 einzelnen Stücken zu einem Gesamtgewichte von 8740 kg in Berlin zur Absendung und zwar — höchst bezeichnend für die damaligen Verkehrsverhältnisse — auf dem Seewege über Hamburg-Amsterdam, Cöln, Coblenz, Trier nach Geislauntern a. Saar, wo er am 4. Februar 1819, also nach 4 Monaten und 13 Tagen glücklich anlangte.<sup>3)</sup> Unverzüglich ging man an die Zusammenstellung — eine schwierige Aufgabe für die damalige Zeit, zumal man in Berlin keine Zeichnungen beigelegt hatte. Welch' ein Kopfzerbrechen das verursachte, mag aus einer in den Akten befindlichen Rechnung ersehen werden, laut welcher z. B. zum Dichten des Kessels und der Zylinder unter anderem nachstehende schöne Sachen verbraucht worden sind: 1  $\text{H}$  Hanf, 2 Stück Käse,  $2\frac{1}{2}$   $\text{H}$  Oel, 6 Ellen Leinwand, 15  $\text{H}$  Kitt, ein Kübel Rindsblut, 10  $\text{H}$

<sup>1)</sup> Vergl. „Geschichtliche Entwicklung des Steinkohlenbergbaues im Saargebiete“ von A. Hafslacher, Berlin 1884.

<sup>2)</sup> D. i. die alljährlich durch einen Ministerialkommissar erfolgende Bereisung der Gruben. Bei der ersten Generalbefahrung waren betheiligt: der Oberberghauptmann Gerhard aus Berlin, der Berghauptmann Graf Beust aus Bonn und der Bergamtsdirektor Sello aus Saarbrücken.

<sup>3)</sup> Der Schiffer Erpel erhielt an Fracht den Betrag von 586,50 Frca. ausgezahlt. Heute würde der Transport auf der Eisenbahn bei einer 8tägigen Lieferfrist etwa 340  $\text{H}$  kosten. Dabei erhielt damals ein Tagelöhner 8 Sgr. täglich, heute dagegen etwa das Dreifache.

Mehl, 2 Mafs Essig u. s. w. Endlich war die Montage beendet, und nun sollte am 28. Juni 1819 der erste Fahrversuch beginnen. Man heizte nach allen Regeln der Kunst, bis dafs den Betheiligten Kitt, Leinwand, Oel und Wassermengen um die Köpfe flogen; allein zu einer Bewegung war das edle Dampfrofs nicht zu veranlassen, und erst unter Zuziehung von 8 Mann und einigen Winden gelang es, dasselbe überhaupt ein wenig vom Platze zu bringen. Der leitende Ingenieur gab als Ursache dieses seltsamen Eigensinnes an: der Kolben stofse an die Radgestelle (!), die Zahnräder hätten ungleiche Zähne (!) und der Dampf stehe gleichzeitig an beiden Seiten des Kolbens (!). Uebrigens dürfte der Verdacht nicht ungerechtfertigt sein, dafs die Herren in Geislaunern bei der Montage doch wohl etwas versehen hatten. Es beruht nämlich in den Akten ein Protokoll aus Berlin den 4. August 1818, laut dessen der Dampfwagen vor seiner Absendung auf einer 100 Fufs langen Probestrecke auf dem Hofe der königl. Eisengießerei sich tadellos vor- und rückwärts bewegt, dabei auch einen Wagen mit 8000  $\pi$  Bomben (!) anstandslos gezogen habe.<sup>1)</sup>

Mit der Lokomotivbeförderung auf der neu hergestellten Strecke war es also einstweilen nichts. Das Ungethüm selbst wurde von den gelehrtesten Leuten in die Kur genommen. Es gelang auch allmählich, dasselbe zu einer bescheidenen Selbstbewegung zu veranlassen. Einen Wagen hat es nie gezogen. Im Jahre 1835 vollendete es seinen irdischen Lebenslauf, indem es für 334 Thlr. 6 Sgr. 7 Pf. als altes Eisen verkauft wurde. 3176 Thlr. 11 Sgr. 9 Pf. hatte es gekostet<sup>2)</sup> — nur die Hälfte von dem Preise einer englischen Maschine hatten die Verfertiger rühmend hervorgehoben. Theurer und besser wäre billiger gewesen.

So kam die Saargegend um den Ruhm, die erste Lokomotivbahn des Kontinents gehabt zu haben. Man kann sich vorstellen, dafs dieser fehlgeschlagene Versuch, der übrigens für das redliche Bestreben der preussischen Behörden, neue Erfindungen nutzbar zu machen, das löblichste Zeugniß ausstellt, die Frage des Dampftransports für lange Jahre zum Schweigen brachte. Immerhin hatte er einen grofsen Nutzen gestiftet. Der Friederikenschienenweg war wenigstens — wenn auch nur mit hölzernem Oberbau — fertig geworden und in Ermangelung von Lokomotiven benutzte man ihn einstweilen zur Förderung mit Menschenhand.

<sup>1)</sup> Eine Zeichnung dieser Maschine ist leider nicht bei den Akten. Nach der Beschreibung zu schliessen, scheint es eine Zahnradlokomotive gewesen zu sein, so dafs auch das Gleis eine Zahnschiene haben mufste.

<sup>2)</sup> Ausserdem waren nicht weniger als 1956 Thlr. 17 Sgr. 9 Pf. an Reparatur- und Transportkosten entstanden. Vergl. Akten der königl. Bergwerksdirektion Pars II, S. IV, Tit. II, Cap. II Lit. A. No. 1, Caps. 55. Vergl. Bothe in der Zeitschrift der Ver. Deutsch. Ingenieure 1872 S. 153.

Aber schon hierbei ergab sich eine erhebliche Ersparnis gegenüber der bisherigen Beförderungsart; sanken doch die Transportkosten für eine Fuhre (30 Zentner) Kohlen von der Grube bis zur Saar von 2,50 Fres. = 20 Sgr. auf 6 Sgr. 3 Pf. und später bei Einführung des Pferdebetriebes auf 3 Sgr. Dabei war man, wie das Bergamt rühmend hervorhebt, nicht mehr „vom Wetter und der Laune der Bauern“ abhängig.

Diese Vorzüge führten nicht nur dazu, daß man den Friederikenschienenweg selbst verbesserte, indem man ihn mit eisernen Flachschieben belegte (1821), ihn mit doppeltem Gleise und steinernen Schwellen versah (1825) und den Pferdebetrieb auf ihm einführte, sondern auch dazu, daß man die Anlage weiterer Schienenwege ins Auge faßte. So forderte schon unter dem 1. März 1823 das königl. Oberbergamt in Bonn einen Bericht über die Hebung des Kohlenabsatzes durch Anlage weiterer Bahnen. Daraufhin wurde zunächst das Projekt einer Bahn von Sulzbach nach der Saar zur Erörterung gebracht, das, wie ausdrücklich hervorgehoben wurde, bei dem Bergamte schon oft zur Sprache gekommen sei. Einstweilen dachte man allerdings nur an eine Bahn mit Pferdebetrieb, diesmal jedoch schon für den öffentlichen Verkehr. Später wurden dafür genaue Vorarbeiten gemacht und Kostenanschläge aufgestellt. Wie sehr man dabei seitens der Bergbehörde bemüht war, alle Fortschritte der Zeit auszunützen, möge folgende Stelle aus einem Berichte des Oberberghauptmanns Grafen Beust über eine im Jahre 1830 ausgeführte Besichtigung der Bahn von St. Etienne nach Lyon darthun:

„Schließlich erlaube ich mir die Bemerkung, daß es, sobald dieser neue Schienenweg ganz vollendet sein und ganz mit Dampfwagen befahren sein wird, und vor definitiver Anlage des Sulzbach—Dudweiler Schienenweges wohl zweckmäßig sein wird, den Bergrath Sello (Direktor des Bergamts in Saarbrücken) eine Reise dorthin machen zu lassen. — — — Diese Reise scheint mir um so wichtiger, als meinem Erachten nach die Dudweiler Schienenanlage alle erfahrungsgemäßen Vollkommenheiten vorbildlich für andere dergleichen haben muß, wozu mir der Gebrauch von Dampfwagen vorzugsweise zu gehören scheint.“

Dieses Projekt mußte später einem anderen weichen, nachdem die Beförderung der Kohlen bis zur Saar unter Tage erfolgen sollte. Jedoch auch dieses kam nicht zur Ausführung.<sup>1)</sup>

Einen viel weitschichtigeren Plan brachte die Generalbefahrung des Jahres 1828 zur Erörterung. Der Wasserstand der Saar ist nämlich ein sehr wechselnder und vielfach so niedrig, daß die Schifffahrt ruhen muß,

<sup>1)</sup> Vergl. Akten der königl. Bergwerksdirektion Pars VI Coll. 56 und Hafs-lacher, Geschichtliche Entwicklung des Steinkohlenbergbaus im Saargebiete S. 84.

während die Mosel eine bereits wesentlich sichere Wasserstrasse bildet. Dies veranlafste das Projekt, von Saarbrücken aus bis Conz, an der Einmündung der Saar in die Mosel, eine Eisenbahn (zunächst mit Pferdebetrieb) zu erbauen. Wie aus dem Berichte des Bergamtsdirektors Sello vom 28. September 1828 hervorgeht, verhehlte man sich jedoch von vornherein nicht, daß die Kosten dieser Anlage die Kräfte des Fiskus übersteigen würden, und daher der Ausbau durch eine Privatgesellschaft nothwendig sei. Gleichwohl hielt man das Projekt, welches übrigens ebenfalls von vornherein für den öffentlichen Verkehr berechnet war, für so wichtig, daß man eingehende Vorarbeiten dazu fertigte. Mehrfache Nivellements wurden gemacht, und dabei unter anderen auch bereits die Linie durch das Prims- und Ruwerthal untersucht, eine Strecke, die erst in den letzten Jahren zum Theil zur Ausführung gekommen ist (Trier—Hermeskeil), zum Theil der Ausführung noch jetzt harret. Schliesslich mußte man den Gedanken wegen der für damalige Zeit fast unüberwindlichen Terrainschwierigkeiten fallen lassen.

Noch weittragender war das bereits im Jahre 1825 aufgetauchte Projekt einer Eisenbahn (mit Lokomotivbetrieb) von Paris über Metz nach den Saargruben und von Saarbrücken nach Straßburg. Der Natur der Sache nach konnte die Bergbehörde zur Förderung dieses Unternehmens wenig thun; aber sie verfolgte seinen Fortgang mit Aufmerksamkeit und zog darüber in Paris eingehende Erkundigungen ein. Einstweilen kam indessen auch dieses Projekt nicht aus den Vorstadien heraus, vielmehr verschwand es schliesslich für mehr als ein Jahrzehnt völlig.

Diese Pläne dürften zu den ältesten Eisenbahnprojekten gehören, die in Deutschland überhaupt in eine ernstere Erwägung gezogen waren. Erst das Jahr 1835 brachte bekanntlich die Eisenbahnfrage dort der Lösung näher und auch im Saargebiete nahm erst zu dieser Zeit das Eisenbahnwesen eine greifbarere Gestalt an. Am 26. Januar 1836 traten nämlich im Kasinosaale zu Saarbrücken die angesehensten Industriellen von der Saar und der Pfalz unter dem Vorsitze des schon mehr erwähnten Berg-raths Sello zu einem Komitee zusammen, welches sich die Errichtung einer Bahn von Saarbrücken bis zur Rheinschanze bei Mannheim (dem späteren Ludwigshafen) zur Aufgabe stellte. Offenbar war aber auch dieser Plan schon älter. Denn an dem Gründungstage legte Sello bereits ein fertiges, wohlbearbeitetes Programm nebst Kostenanschlag vor. Wann indessen das Projekt entstanden ist, darüber habe ich leider kein urkundliches Material finden können, da auffallender Weise keinerlei Akten über die Jahre 1832 bis 1835 aufzufinden sind. Man wird nicht fehl gehen, wenn man auch dieses Unternehmen mit den Vorgängen des Jahres 1835 in Verbindung bringt.



Der Grundgedanke ist wahrscheinlich noch älteren Datums, denn Sello, ein Mann mit weitreichendem Blicke, hatte, wie schon aus den Akten betreffend die Bahn zur Mosel hervorgeht, sehr wohl erkannt, daß das Kohlenbecken der Saar, wenn seine Schätze für weitere Kreise verwertbar sein sollten, einer tauglichen Verbindung mit der großen deutschen Verkehrsstrasse, dem Rhein, bedürfe. Die Saar erwies sich hierzu ohne eine kostspielige Korrektur als untauglich. Nachdem nun die Eisenbahn bis zur Mosel als unausführbar aufgegeben war, mußten sich seine Blicke auf eine andere Verbindung nach dem Rheine lenken. Zwei Wege blieben da nur übrig, der eine durch das Nahethal, der andere landquer durch die Pfalz nach der einzigen grösseren Stadt am Oberrhein, nach Mannheim. Der erstere Weg hatte den Vorzug, eine Verbindung mit Mainz und Frankfurt herzustellen. Dafür war er aber nicht nur der weitere, sondern er führte auch durch wenig bevölkerte, fast industrieloze Ländertheile, in denen noch nicht einmal eine geordnete Wegeverbindung bestand, während der zweite Weg die ganze gewerbthätige Pfalz mit einem ausgebildeten Wegenetze durchschnitt. Dazu kam noch, daß seit dem Jahre 1827 auf dem Rheine ein regelmässiger Dampfschiffsverkehr bis Mannheim eröffnet war, der einen lebhaften Kohlenverbrauch erhoffen liess. Bei dieser Sachlage konnte die Wahl nicht schwer werden, und es war naturgemäss, daß zunächst die Eisenbahn bis zum Endpunkte des Dampfschiffsverkehrs, bis Mannheim in das Auge gefasst wurde. Aber schon bei dem viel niedriger veranschlagten Projekte einer Bahn zur Mosel war, wie bereits bemerkt, festgestellt worden, daß die Mittel des Staates zu derartigen gewagten Unternehmungen nicht ausreichten, und ob Privatkapital genügend vorhanden sei und sich als unternehmend genug erweisen werde, liess sich damals keineswegs übersehen. Es ist daher erklärlich, daß Sello mit seinem Plane einstweilen nicht an die Oeffentlichkeit trat. Da kamen die Ereignisse des Jahres 1835. Nach jahrelangem Bemühen war es dem Vorkämpfer für ein deutsches Eisenbahnsystem, dem unermüdlichen Friedrich List gelungen, dem Plane einer Eisenbahn von Leipzig nach Dresden Leben zu verleihen. Am 14. Mai jenes Jahres fand die Aktienzeichnung statt und brachte dem Urheber jenes Planes einen ganz unerwarteten Erfolg. Sämmtliche Aktien waren innerhalb 24 Stunden vergriffen, während man kaum gehofft hatte, in Wochen zum Ziele zu kommen. Diese Bereitwilligkeit des Kapitals, sich in den Dienst der Eisenbahnen zu stellen, liess erkennen, mit welchem Interesse man in Deutschland die Erfolge des Eisenbahnwesens in anderen Ländern verfolgt hatte. Sie gab auch anderen Unternehmern den Muth, mit ihren Plänen an die Oeffentlichkeit zu treten. Allerorts entstanden Eisenbahnkomitees, sodass fast alle wichtigeren Eisenbahnverbindungen Deutschlands bereits damals



projektirt wurden. Viele dieser Pläne blieben allerdings liegen, kamen in Vergessenheit und wurden erst nach Jahrzehnten wieder als völlig neue an das Licht gezogen.

Jene Erfolge der Leipzig—Dresdener Bahn veranlafsten vermuthlich auch Sello, mit seinem Vorschlage hervortreten, Die Bahn sollte von Saarbrücken aus durch das Sulzbachthal an den Hauptkoblengruben und dem Stumm'schen Eisenwerk zu Neunkirchen vorbei, bis zur bayerischen Grenze bei Bexbach und von da über Homburg, Kaiserslautern und Neustadt nach der Rheinschanze bei Mannheim führen. Sie sollte gleich zweigleisig angelegt, der Oberbau aber einstweilen nur eingleisig ausgeführt werden. Die Kosten der etwa 16 Meilen langen Bahn wurden auf Grund eingehender Einzelberechnung zu 2 Millionen Thaler angenommen, zu deren Deckung 10 000 Aktien zu je 200 Thlr. verausgabt werden sollten. Bei Veranschlagung der voraussichtlichen Einnahmen wurde nur der zu erwartende Kohlenverkehr in Rechnung gestellt, obwohl die Bahn sofort für den gesammten Güter- und Personenverkehr eröffnet werden sollte. Der Absatz an Kohle nach der Pfalz belief sich damals auf etwa 1 200 000 Ztr., wovon nur der geringste Theil bis Mannheim gelangte. Dort war der Preis je nach der zufälligen Anfuhr ein sehr schwankender und betrug durchschnittlich etwa  $12\frac{1}{2}$  Sgr. für den Zentner. Gelingen es nun (so war der Gedankengang des Prospekts), was allerdings nur bei einer Eisenbahn möglich sei, die Kohlen in Mannheim ständig zu einem Preise von 8 Sgr. für den Zentner bereit zu halten, so sei ein Mehrabsatz von 600 000 Zentnern mit Sicherheit zu erwarten. Da aber der Preis auf der Grube nur 3 Sgr. betrage, so reiche der Gewinn an jenem neuen Absatze in Mannheim und an dem Mehrabsatze im Lokalverkehre völlig hin, die Betriebskosten zu decken und eine fünfprozentige Verzinsung des Anlagekapitals zu sichern. Der weitere Gewinn an etwa 200 000 Meilenzentnern Kautmannsgütern und 9 000 Personen jährlich werde dann die Dividende bilden. Der Betrieb solle mit Lokomotiven bewältigt werden, und die Beförderungsgeschwindigkeit 1 bis  $1\frac{1}{2}$  Meilen in der Stunde betragen. Da im Kostenanschlage nur 5 Lokomotiven à 8 000 Thlr. angesetzt waren, so wurde augenscheinlich nur auf 2 Züge täglich nach jeder Richtung hin gerechnet. Die Bauzeit war auf 5 Jahre veranschlagt.

Dieses Projekt fand den ungetheilten Beifall aller Eingeladenen, welche sofort persönlich 150 000 Thlr. zeichneten, während der Rest binnen wenigen Wochen vergriffen war, sodafs viele weitere Aktienzeichnungen abgewiesen werden mußten.

Betrachtet man den Plan von unserem heutigen Standpunkte, so können wir ihm unsere Achtung nicht versagen. Nicht allein der Grundgedanke war, wie oben angedeutet, ein durchaus richtiger, sondern es

zeugt auch von einem großen Scharfblicke des Urhebers, daß bei der Ausführung des Projektes 15 Jahre später trotz der verschiedensten Abänderungsvorschläge die Linie genau so gewählt wurde, wie Sello sie vorgeschlagen hatte. Allerdings sind die Kosten ganz erheblich unterschätzt. Hat doch die Bahn bei der wirklichen Ausführung etwa das 5 fache gekostet. Aber es wäre sehr verfehlt, über diesen Irrthum nachträglich hochweise die Nase zu rümpfen. Einmal waren in der Zwischenzeit alle Preise gestiegen; sodann aber wurde die Bahn später für einen wirklichen Schnellzugsverkehr eingerichtet, während Sello nur auf eine Geschwindigkeit von 1 bis  $1\frac{1}{2}$  Meilen in der Stunde gerechnet hatte. Von der anderen Seite aber war Sello ebenso bescheiden bei der Schätzung der Einnahmen gewesen. Man fühlt es dem veröffentlichten Prospekte an, daß er von einem Manne verfaßt ist, der keine falschen Hoffnungen erregen will, der bereit ist, jedes Wort, das er geschrieben, auch später zu vertreten. Und doch hätte er die Aussichten getrost viel rosiger schildern können. Zwar waren die Verhältnisse im Jahre 1836 noch nicht so günstig, wie 15 Jahre später bei der Eröffnung der Bahn, war doch in dieser Zeit die Förderung der Saargruben auch ohne Eisenbahn von  $5\frac{1}{2}$  auf  $14\frac{1}{2}$  Millionen Zentner gestiegen. Während das aber für das Jahr nur  $\frac{1}{2}$  Million Zentner ausmacht, brachte die Eröffnung der Bahn gleich im nächsten Jahre eine Steigerung von 4 Millionen Zentnern,<sup>1)</sup> und schon im Jahre 1858 gingen allein von den preussischen Gruben über 8 Millionen Zentner mit der Bahn in die Pfalz, wozu dann noch die Förderung der bayerischen Gruben bei Bexbach zu rechnen ist. Wenn endlich das ursprüngliche Projekt nur 2 Züge nach jeder Richtung vorsieht, so weist der erste Fahrplan für die Gesamtstrecke Saarbrücken—Ludwigshafen (1853) bereits 4 durchgehende Personenzüge, einen Güterzug, 3 Kohlenzüge und 2 Lokalgüterzüge für Theilstrecken, insgesamt also 10 Züge nach jeder Richtung hin auf.<sup>2)</sup>

Besonders interessant ist das Sello'sche Projekt dadurch, daß es das Kohlenmonopol der Bahngesellschaft als etwas ganz Selbstverständliches betrachtet. Es wird nicht etwa der Gewinn beim Transporte der Kohlenmenge in Ansatz gebracht, sondern der Gewinn bei deren Verkauf. Die Möglichkeit der Konkurrenz im Kohlenhandel ist gar nicht einmal erwähnt, ebensowenig aber die Nothwendigkeit besonderer Abmachungen mit der Bergverwaltung. Sello hatte also Zustände, wie sie zur Zeit noch in Amerika bestehen, einfach als naturnothwendige angenommen.

<sup>1)</sup> Vergl. Hafslacher, Der Bergbau in der Umgegend von Saarbrücken. Theil V Anlage 3.

<sup>2)</sup> Vergl. Jahresbericht der Saarbrücker Bahn vom Jahre 1858. (Der erste gedruckte Bericht.)

Die am 26. Januar 1836 versammelten Herren hatten sich als provisorisches Komitee konstituiert. Sofort schritten sie mit großem Eifer an die Ausführung des Planes. Schon unter dem 30. Januar 1836 gingen Konzessionsgesuche an die preussische und die bayerische Regierung ab. In beiden wurde mit zutreffenden Gründen auf die große Bedeutung dieser Bahn einerseits für den preussischen Bergfiskus, andererseits für die Privatindustrie und die gesammte Bevölkerung der durchschnittenen Landestheile hingewiesen. Nicht minder zutreffend wurde die Einwirkung dargethan, welche diese Bahn auf den internationalen Verkehr ausüben müsse, indem sie einerseits den Verkehr von Paris nach Mittelddeutschland anziehen müsse, andererseits den Verkehr zwischen den Niederlanden und Belgien nach der Schweiz, der bis dahin das östliche Frankreich (Elsafs-Lothringen) durchzog, auf Deutschland ablenken würde.

Um sich eine genauere Ortskenntnis zu verschaffen, gleichzeitig auch um werthvolle persönliche Bekanntschaften anzuknüpfen, befuhren alsbald der Vorsitzende des Komitees, Sello, mit dem Komiteemitgliede Kraemer, dem Besitzer des großen Eisenwerkes in St. Ingbert, die ganze Strecke, wobei sie unter anderen auch zu dem Herrn v. Cotta in Stuttgart, dessen Name in der Geschichte der Eisenbahnen einen bekannten Klang hat, in nähere Beziehungen traten. Am 20. Februar waren sie bereits wieder zurück und konnten berichten, daß das Terrain überall günstig erscheine. Nur bei Neustadt biete es Schwierigkeiten, zu deren Ueberwindung man vielleicht genöthigt sein werde, eine kurze Strecke mit Pferdebetrieb (!) einzulegen. Gleichzeitig theilte Herr Kraemer mit, daß bei ihm seitens der bayerischen Regierung unter der Hand angefragt sei, wie das Komitee es einzurichten gedenke, daß nicht zuviel Nichtbayern Aktien zeichneten (!). Es wurde darauf beschlossen, von den 10 000 Aktien 3 000 für Einwohner der Pfalz, 3 000 für Bewohner der Rheinprovinz und 2 000 für sonstige Zeichner zu bestimmen, die letzten 2 000 aber bis nach ertheilter Genehmigung zurückzubehalten, um noch etwa weitergehende Ansprüche der bayerischen Regierung befriedigen zu können.

Die königl. preussische Regierung in Trier hatte das Konzessionsgesuch des Komitees sehr wohlwollend aufgenommen und ihm auch alsbald die Bedingungen mitgetheilt, unter denen die Konzession voraussichtlich ertheilt werden würde. Schon im September 1835 hatte nämlich die Direktion der rheinischen Eisenbahnverwaltung ihre Statuten eingereicht und daraufhin hatte der Chef der Verwaltung für Handel, Fabrikation und Bauwesen (der Wirkliche Geheimrath Rother) unter dem 25. November 1835 dem Oberpräsidenten v. Bodelschwingh in Coblenz die Bedingungen für die Konzession mitgetheilt, welche dieser wohl mit Recht als das Programm der Staatsregierung betrachtete und daher der Regierung in

Trier als auch für die Saarbrücker Bahn maßgebend in Abschrift zugehen liefs.

Verschiedene dieser Bestimmungen erschienen dem Komitee unannehmbar. Seine darauf bezügliche Vorstellung vom 7. März 1836 nebst einem ausführlichen Statutenentwurf wurden daher seitens der Regierung in Trier dem Ministerium zur Entscheidung unterbreitet. Die vielen neu auftauchenden Eisenbahnprojekte hatten jedoch die preussische Regierung veranlaßt, unter dem 11. Juni 1836 allgemeine Bedingungen für die Genehmigung von Eisenbahnen herauszugeben, in welchen die im oben erwähnten Schreiben vom 25. November 1835 gegebenen Vorschriften zum Theil abgeändert waren. Deshalb erhielt die Regierung in Trier unter dem 12. Juli 1836 sämtliche Vorgänge nebst den neuen Bedingungen mit dem Auftrage zurück, letztere dem Komitee vorzulegen, ihm aber zugleich zu eröffnen, „dafs nach dem Inhalte derselben die Sache noch nicht soweit vorbereitet erscheine, dafs bei des Königs Majestät Anträge auf Ertheilung der vorläufigen Genehmigung des Unternehmens gemacht werden könnten. Da nur der bei weitem kleinste Theil der Bahn in preussischem Gebiete, der gröfsere aber in dem bayerischen Rheinkreise belegen sei, so müsse das Komitee darauf aufmerksam gemacht werden, dafs eventuell nur von einer Konzession von Saarbrücken bis zur Grenze die Rede sein könnte, und dafs es der Gesellschaft überlassen bleiben müsse, sich mit einer anderen, welche den Bau auf bayerischem Gebiete unternahme, in Verbindung zu setzen oder sich rücksichtlich dieses Theils des Unternehmens bei der königl. bayerischen Regierung um die Konzession zu bewerben.“ Gleichzeitig wird bemerkt, dafs die neuen Bedingungen allein maßgebend seien und dafs es darauf ankomme, ob sich unter diesen Bedingungen noch Theilnahme für das Unternehmen finde. Es werde daher den weiteren Anträgen des Komitees entgegensehen.

Letzteres war inzwischen nicht müßig gewesen. Schon am 29. März 1836 wurde beschlossen, den Baukondukteur Pickel, einen Mann, der sich bereits in England beim Bahnbau Erfahrungen gesammelt hatte,<sup>1)</sup> mit den generellen Vorarbeiten zu betrauen. Dieser nahm eingehende Höhenmessungen vor und erstattete unter dem 30. Mai 1836 ein ausführliches Gutachten, worin er das Unternehmen als vollkommen ausführbar bezeichnet, die veranschlagten Kosten allerdings nicht für ausreichend hält, dieselben vielmehr auf 2 700 000 Thaler berechnet, dafür aber eine Verzinsung von 9% zusichern zu können glaubt.

Hatte dieser überaus günstige Bericht die Stimmung des Komitees

---

<sup>1)</sup> Derselbe hatte auch die Vorarbeiten für Bergisch-Märkische Bahn angefertigt. Vergl. Gleim, im Archiv für Eisenbahnwesen Jahrg. 1888 S. 800.



freudig gehoben, so wirkte der Bescheid der preussischen Staatsregierung um so peinlicher. Im Grunde enthielt er allerdings nur etwas Selbstverständliches. Denn daß die preussische Konzession nicht für Bayern galt, lag ja auf der Hand, und dieser Punkt war längst durch das Gesuch an die bayerische Regierung erledigt. Aber der Bescheid liefs jede thätige Förderung und wohlwollende Pflege des Unternehmens vermissen. Ja, die darin angedeutete Möglichkeit, das Unternehmen in ein preussisches und ein bayerisches zu zerlegen, erschien dem Komitee so bedenklich, daß man diesen Theil des Schreibens der bayerischen Regierung gegenüber geheim halten zu müssen glaubte.

Auffallender Weise hatte die letztere auf das Gesuch vom 30. Januar 1836 überhaupt noch nicht geantwortet. Nach Eingang des Bescheides der preussischen Staatsregierung beschlofs man daher zunächst das Konzessionsgesuch bei der bayerischen Regierung zu erneuern. Das geschah im September 1836. Allein das Jahr 1836 ging zu Ende; es wurde Frühjahr, es wurde Sommer, ohne daß eine Antwort gekommen wäre. Zweimal wurden noch die Gesuche erneuert, doch alles war vergeblich. Man kann sich die Stimmung der Aktionäre denken: Von der preussischen Regierung ein nur schwaches Entgegenkommen, von der bayerischen überhaupt keine Antwort! Was Wunder, daß da eine Menge von Aktienzeichnungen zurückgenommen wurden. Augenscheinlich tauchten auch geheime Verdächtigungen gegen das Komitee auf. Wenigstens zog sich Sello, der verdienstvolle Vorsitzende, im August 1837 gekränkt vom ganzen Unternehmen zurück. Endlich am 29. Dezember 1837, also nach 2 Jahren weniger 1 Monat, kam die Entscheidung. „Nun hat die Pauke ein Loch bekommen!“ Mit diesen klassischen Worten übersandte an dem genannten Tage das Komiteemitglied Kraemer aus St. Ingbert die neueste Nummer des bayerischen Amtsblattes, in welcher sich nachstehende Verordnung fand:

„Seine Majestät der König haben auf den seit längerer Zeit mehrseitig ausgesprochenen Wunsch, daß auch in dem Rheinkreise Eisenbahnen erstehen möchten, nunmehr nach allerhöchster Erwägung in ihrer landesväterlichen Fürsorge der Rücksichten, welche einem so wichtigen Unternehmen und Beförderungsmittel zur Seite stehen müssen, allergnädigst am 21. l. M. die Errichtung zweier Eisenbahnen unter nachstehenden Bestimmungen zu genehmigen geruht:

#### I.

Die anzulegenden Eisenbahnen sollen beide von der Rheinschanze ausgehen und zwar

1. die erste in der Richtung gegen Bexbach bis zur königl. preussi-



- schen Grenze geführt und dort mit der projektirten preussischen Bahn von Saarbrücken nach der bayerischen Grenze vereinigt,  
 2. die zweite aber nach Lauterburg (und von da nach Straßburg)  
 . . . geführt werden.

## II.

Die Anlage der Bahn soll durch Aktien geschehen . . . . .

## III.

. . . . .

## IV.

Die Direktionen beider Bahnen haben ihren Sitz im Rheinkreise zu nehmen. In dieselben können nur solche Aktionäre als Mitglieder eintreten, welche in Bayern angesessen sind . . . . .“

Die bayerische Regierung war also trotz aller Verschwiegenheit des Komitees auf dieselbe Idee verfallen, wie die preussische. Aber die Idee war eine verzweifelt unglückliche. Denn so lange von einer Fortsetzung der Bahn über Saarbrücken hinaus noch nicht die Rede war — und daran war gerade damals nicht zu denken —, war die Bahn Saarbrücken—Mannheim nur als ein Ganzes lebensfähig. Ein Blick auf die Karte zeigt das zur Genüge. Durch die Maßregel der bayerischen Regierung aber war das Erzeugungsgebiet vom Verbrauchsgebiet, der Kopf vom Rumpfe getrennt. Und doch ist gar nicht einmal anzunehmen, daß die beiden Regierungen das Projekt abzuthun gesonnen gewesen wären. Im Gegentheile war diese saubere Theilung nach den politischen Grenzen lediglich Ausfluß einer allerdings recht mißverstandenen „landesväterlichen Fürsorge“.

Umsomehr muß man bedauern, daß ein anderes Ereigniß, welches einen völligen Umschwung der Verhältnisse zu erzielen geeignet gewesen wäre, durch eine Verkettung unglücklicher Umstände spurlos vorüberging. Wie bereits angegeben, hatte das preussische Ministerium in seinem Bescheide vom 12. Juli 1836 gesagt, es sähe weiteren Anträgen des Komitees entgegen. Daß diese nicht eingingen, erklärt sich aus dem Schweigen der bayerischen Regierung zur Genüge. Da ging unerwartet dem Ministerium nachstehende Kabinetsordre vom 29. November 1836 zu:

„Aus einem Berichte Meines Sohnes des Kronprinzen habe ich ersehen, daß in der Rheinprovinz von einer projektirten Eisenbahn von Saarbrücken nach Mannheim die Rede ist, und daß diese Unternehmung für das Interesse der Provinz von der größten Wichtigkeit gehalten wird. Ich will, da Mir bisher hiervon nichts bekannt geworden ist, Ihre Auskunft hierüber erwarten . . . . .

gez. Friedrich Wilhelm.“

Als bald und zwar schon am 3. Dezember 1836 fand darauf hin eine Sitzung des Staatsministeriums unter Vorsitz des Kronprinzen, des nachmaligen Königs Friedrich Wilhelm IV. und in Anwesenheit des Herzogs Carl zu Mecklenburg, des Kommandeurs des Gardekorps und militärischen Berathers des Königs, statt, in welcher nicht nur das Projekt der Bahn von Saarbrücken nach Mannheim, sondern auch die inzwischen wieder aufgetauchten Projekte einer Bahn von Saarbrücken nach Metz (Paris) und einer solchen von Saarbrücken nach Straßburg erörtert wurden. Herzog Carl machte gegen alle drei Bahnen militärische Bedenken geltend. Man beschloß jedoch aus kommerziellen Rücksichten, nur der Bahn nach Metz die Erlaubniß zu verweigern, den beiden anderen Bahnen aber die Konzession zu ertheilen.

Der auf Grund dieses Beschlusses abgefaßte Bericht vom 28. Dezember 1836 veranlaßte dann die nachstehende Kabinetsordre:

„Auf Ihren Bericht vom 28. v. M. die Projekte der Eisenbahnanlagen von Saarbrücken nach Mannheim, zwischen Saarbrücken und Straßburg und zwischen Saarbrücken und Metz betreffend, eröffne Ich Ihnen, daß ich aus den angeführten Gründen den ersteren genehmige, und Ihnen überlasse, auf die weiter zu erwartenden Anträge des für diese Anlage gebildeten Komitee zu verfügen, wobei sich von selbst versteht, daß über den durch Rhein-Bayern zu führenden Theil der Bahn eine Uebereinkunft mit der bayerischen Regierung zuvor gesichert sein müsse. Auch gegen die zweite Anlage, von Saarbrücken nach Straßburg finde Ich nichts zu erinnern,<sup>1)</sup> wogegen von der Anlage zwischen Saarbrücken und Metz abzusehen, und das Gesuch des Pariser Handlungshauses ablehnend von Ihnen zu beantworten ist.

Berlin, den 29. Januar 1837.

gez. Friedrich Wilhelm.“

Dieser Kabinetsordre ist, wenigstens, soweit sie sich auf die Bahn Saarbrücken—Mannheim bezog, leider keinerlei Folge gegeben, vielmehr ist sie in Erwartung weiterer Anträge des Komitees einfach zu den Akten gegangen. Und doch hätte sie großen Nutzen stiften können. Schwerlich würde die bayerische Regierung das Saarbrücker Komitee so vollständig ignoriert haben, wenn dieses mit der Autorität einer Allerhöchsten Konzession wenigstens für den preussischen Theil hätte auftreten können.

<sup>1)</sup> Dies Projekt eines französischen Konsortiums hat sich jedoch nachträglich zerschlagen und ist erst sehr viel später zur Ausführung gekommen.

Dafs es durch die Verordnung der bayerischen Regierung thatsächlich in die Luft gesprengt sei, war dem Saarbrücker Komitee keinen Augenblick zweifelhaft. Gleichwohl verloren die Mitglieder den Muth nicht. Als bald und zwar schon am 8. Januar 1838 konstituirten sie sich als ein neues Komitee zur Errichtung einer Bahn von Saarbrücken zur bayerischen Grenze, und bereits am 14. Januar ging das neue Konzessionsgesuch ab. Wohl erkennend, dafs die Bahn nur als ein Ganzes gedeihen könne, trat das Komitee auch alsbald mit dem inzwischen in Bayern gebildeten Eisenbahnkomitee in Verhandlungen ein, deren Ergebnifs ein unter dem 1. Juni geschlossenes, bis in das Einzelne gehende Abkommen über den gemeinsamen Betrieb auf der ganzen Strecke bildete. Aber das eigentliche Trauerspiel sollte jetzt erst beginnen.

Zunächst gerieth das Komitee mit der Regierung in Trier in Streit. Es hatte nämlich bei seinem Konzessionsgesuche mehrere Bedingungen gestellt, die der Regierung nicht annehmbar erschienen, und obgleich das Komitee in verschiedenen Punkten nachgab, weigerte sich die Regierung, das Konzessionsgesuch beim Ministerium überhaupt nur in Vorlage zu bringen. Das geschah vielmehr erst im Juli 1838 auf eine Beschwerde an den Oberpräsidenten hin, der seinerseits sich zwar des Unternehmens annahm, aber Ausführung desselben auf Staatskosten empfahl. Das Ministerium wollte jedoch erst wissen, wieweit die Angelegenheit in Bayern gediehen sei, und da auch dort die Sache ins Hapern gerathen war — das bayerische Unternehmen war eben für sich auch nicht lebensfähig —, so ging die ganze Angelegenheit ohne jede Benachrichtigung des Saarbrücker Komitees „ad acta in Erwartung weiterer Anregung“. Eine solche kam aber erst im Juni des folgenden Jahres, indem der bayerische Regierungspräsident in Speyer dem Oberpräsidenten in Coblenz die Nachricht zugehen liefs, man sei in Bayern mit den Vorarbeiten fertig und warte nur darauf, dafs die preussische Staatsregierung für den preussischen Theil die Konzession ertheile. Jedoch dazu kam es noch lange nicht. Denn nunmehr griff das Ministerium zunächst den bereits ein Jahr zuvor angeregten Gedanken wieder auf, die Bahn auf Staatskosten zu erbauen.

Es ist bekannt, dafs sich die preussische Staatsregierung von Anfang an gegen den Staatsbahnbau grundsätzlich ablehnend verhalten hatte. Um so auffallender mufs die hier (1839) zum ersten Male erwogene Abweichung von dem bislang festgehaltenen Grundsatz sein. Indessen erklärt sich die Sache ziemlich einfach. Die Abneigung der preussischen Staatsregierung gegen Staatsbahnen beruhte auf politischen Gründen, indem nach der Zusicherung der Verordnung vom 17. Januar 1820 Staatsschulden, ohne welche ein Bahnbau der Regel nach ja nicht möglich war, nur unter Zustimmung der Landstände kontrahirt werden sollten, und diese wollte

man eben nicht einberufen.<sup>1)</sup> Die Saarbrücker Bahn dagegen sollte auf Kosten der Bergverwaltung erbaut werden. Dadurch entstanden also nur Verwaltungsschulden, bei denen die Landstände nicht gehört zu werden brauchten.

Bevor sich indessen das Ministerium zu einem solchen Schritte entschloß, wollte es sich über die Höhe der Kosten vergewissern, weshalb der Oberpräsident mit der Ermittlung derselben beauftragt wurde. Die angestellten Berechnungen ergaben ein ähnliches Resultat, wie die des Baukondukteurs Pickel, nämlich 700 000 Thaler für die preussische Strecke. Doch nunmehr entstanden diplomatische Schwierigkeiten. Man liefs durch den Gesandten in München anfühlen, ob die bayerische Regierung nicht Anträge zu stellen beabsichtige. Da dies aber vom Gesandten verneint wurde, so wurde dem Oberpräsidenten in Coblenz unter dem 9. Juni 1840 mitgeteilt, es erscheine nicht angezeigt, in dieser Angelegenheit preussischerseits die Initiative zu ergreifen. Damit war die Sache erledigt.

Das Saarbrücker Komitee wartete inzwischen vergeblich auf eine Entscheidung. Es verfaßte noch ein wehmüthig verzweifelttes Promemoria und verschwand dann für mehrere Jahre von der Bildfläche. Wie es gestimmt war, das geht wohl am besten aus den Schlufsworten dieses Schriftstücks hervor:

„Ob diese Strecken durch Privatgesellschaften oder auf Staatsrechnung aufgeführt werden, ist in der Sache gleichgültig, das Komitee würde aber den Bau gern übernehmen. Da das Komitee alles erschöpft zu haben glaubt, was für die Sache spricht, so dürften weitere Vorschritte darin von seiten der Gesellschaft kaum zu erwarten sein, sie glaubt vielmehr, dafs die königl. Regierung als am stärksten dabei betheiligt früher oder später selbst die Initiative ergreifen und statt Schwierigkeiten zu erheben, alle Hindernisse aus dem Wege zu räumen bemüht sein werde.“

Die Menschen können irren. Am 6. Mai 1840 hatte der preussische Gesandte berichtet, dafs die bayerische Regierung an dem Unternehmen kein Interesse habe; aber schon am 30. Juli desselben Jahres lief „ganz unerwartet“ ein Schreiben des bayerischen Gesandten beim auswärtigen Amte ein, worin dieser namens seiner Regierung

1. um die Zusicherung des Bahnbaues auf preussischem Gebiete und
2. um besondere Zugeständnisse in Bezug auf die Kohlenpreise für die bayerische Gesellschaft

<sup>1)</sup> Vergl. den Aufsatz im Jahrgang 1881 des Archivs für Eisenbahnwesen S. 1 ff.



ersuchte. Darauf hin wurde die Antwort ertheilt, der Ausbau der Strecke auf preussischem Gebiete unterliege keinem Zweifel, dagegen könne man Vergünstigungen hinsichtlich des Kohlenpreises nicht gewähren. Da nun bayerischer Seits hierauf nichts erwidert wurde, so hielt man im preussischen Ministerium das Unternehmen für aufgegeben. Allerdings wurden seitens der Bergbehörde noch eingehendere Ermittlungen über die vortheilhafteste Bahnlinie angestellt; im übrigen schlummerte aber die Angelegenheit in Preussen bis zum Jahre 1844.

In diesem Jahre trat ein Ereigniß ein, welches der Sache eine andere Wendung gab. In Bayern hatte man nämlich den preussischen Bescheid nicht so tragisch aufgefaßt. Wohl in der Ansicht, daß die Strecke auch ohne Kohlenpreisvergünstigung lebensfähig sein werde, wenn ihre Fortsetzung in Preussen gesichert sei, hatte man sich an die speziellen Vorarbeiten gemacht und die Trace von Ludwigshafen bis Homburg bereits festgelegt. Im Jahre 1844 griff nun die französische Regierung das, wie erinnerrlich, früher von Preussen abgelehnte Projekt der Bahn Saarbrücken—Metz (Paris) wieder auf. Mehr noch als an der Verbindung mit dem Kohlenrevier schien ihr aber jetzt an der Verbindung mit dem Rheine gelegen zu sein, und diese liefs sich auch unter Umgehung Preussens durch Richtung der Linie von Metz auf Saargemünd und Homburg herstellen. Dadurch wäre das Saargebiet vom internationalen Verkehre völlig abgeschnitten gewesen und hätte höchstens noch auf Stichbahnen hoffen können. Kaum hatte daher das Saarbrücker Komitee von diesen Plänen gehört, als es — unter dem 26. Mai 1844 — auch schon sein Konzessionsgesuch, diesmal für die ganze Strecke von der bayerischen bis zur französischen Grenze erneuerte. Aber erst auf eine erneute Vorstellung erhielt es unter dem 8. Dezember 1844 den Bescheid, es stehe noch nicht fest, unter welchen Bedingungen die bayerische Regierung den Anschluß genehmigen werde, es könne daher eine Entscheidung noch nicht getroffen werden, aber es stehe nichts im Wege, daß das Komitee mit dem bayerischen Komitee in — allerdings unverbindliche — Unterhandlungen trete. Als jedoch das Komitee von dieser letzteren Erlaubniß Gebrauch machen wollte, erhielt es von dem bayerischen Komitee, dem die Sache nun doch zu bunt geworden war, die schnöde Antwort, es möge erst den urkundlichen Nachweis führen, daß es seitens der preussischen Staatsregierung die Konzession erhalten habe, von welcher Absage das Komitee unter nochmaliger Erneuerung des Konzessionsgesuches pflichtschuldigst Anzeige erstattete. Jedoch auch jetzt hatte es noch kein Glück.

Im preussischen Ministerium war man nach verschiedenen diplomatischen Unterhandlungen, und nachdem auch der Kriegsminister seinen



früheren Einspruch gegen die Bahn nach Metz zurückgezogen hatte, endlich zu dem Entschlusse gekommen, mit dem Bahnbau vorzugehen, den Bau aber nicht dem Saarbrücker Komitee zu überlassen, sondern auf Kosten der Bergverwaltung auszuführen, ein Plan, der in der Sitzung des Staatsministeriums vom 10. Juni 1845 gebilligt und durch die Kabinetsordre vom 3. August 1845 genehmigt wurde.

Die Bergverwaltung war inzwischen mit den spezielleren Vorarbeiten betraut worden. Nach deren Abschluß stellte sich indessen heraus, daß die Kosten wesentlich höher seien, als man ursprünglich angenommen hatte; wurden sie doch bereits auf  $2\frac{1}{2}$  Millionen Thaler geschätzt. Mit einer solchen Summe die Bergverwaltung zu belasten, erregte augenscheinlich Bedenken. Denn bevor man zur Ausführung der Kabinetsordre schritt, änderte man wieder den gefassten Beschluß, und unter dem 26. Dezember 1845 erhielt die Regierung in Trier den Auftrag, nochmals mit dem Komitee in Saarbrücken zu verhandeln, ob und unter welchen Bedingungen es bereit sei, den Bahnbau zu übernehmen, insbesondere, ob es auf eine Zinsgarantie zu verzichten bereit sei. Als Bedingungen der Staatsregierung wurden nur gewisse Beschränkungen hinsichtlich der Aktienbegebung vorgeschrieben.

Endlich schien also die Stunde anzubrechen, in der das Komitee die Früchte seines langjährigen Strebens brechen sollte. Schon am 14. Januar 1846 ging die Erklärung ab, daß das Komitee auf jede Zinsgarantie verzichte, alle Bedingungen der Staatsregierung annehmen und seinerseits nur die Rechte, die das Gesetz vom 3. November 1838 dem Unternehmer gewähre, sich ausbedinge. Eine günstigere Antwort konnte das Ministerium nicht erwarten. Es unterbreitete daher unterm 3. April 1846 Sr. Majestät den Antrag, unter Aufhebung der früheren Entscheidung, dem Saarbrücker Komitee die Konzession zu erteilen. Das geschah denn auch durch die Kabinetsordre vom 11. April 1846.

Wie wurde die Saarbrücker Bahn nun trotzdem Staatsbahn?

Das Saarbrücker Komitee hatte sich die Rechte des Gesetzes vom 3. November 1838 ausbedungen. In diesem Gesetze ist unter anderem bestimmt, daß der Tarif herabgesetzt werden soll, sobald der Reingewinn 10% des Anlagekapitals übersteigt. Als nun das Ministerium die speziellen Bedingungen für die Konzession zusammenstellte, änderte es jene Bestimmung dahin ab, daß die Herabsetzung schon bei einem Reingewinne von 6% eintreten solle. Offenbar waren dabei die Rücksichten auf die Bergverwaltung, als die Hauptverfrachterin, maßgebend, und da der § 49 des Gesetzes vom 3. November 1838 ausdrücklich etwaige Aenderungen seiner Bestimmungen durch die Konzessionsurkunde gestattet, so war das Ministerium — wenigstens formell — auch in seinem Rechte. Aber das

Saarbrücker Komitee wollte darauf nicht eingehen. Es gab nur insoweit nach, als die erstmalige Tarifierabsetzung zwar schon bei einem Reingewinne von 6 % stattfinden, für später aber ein Reingewinn bis zu 10 % zulässig sein sollte. Einen so hohen Reingewinn wollte jedoch das Ministerium erst dann zugestehen, wenn die Tarife auf eine angemessene oder auf die bei den übrigen Bahnen übliche Höhe herabgesunken seien. Diese verhältnißmäßig geringfügige Meinungsverschiedenheit sollte die weittragendsten Folgen haben. Das Komitee erklärte rundweg, unter den Bedingungen des Ministeriums das Aktienkapital nicht zusammenbringen zu können. Das Ministerium dagegen gab nunmehr den Gedanken, den Bau durch das Komitee ausführen zu lassen, endgültig auf und verlegte sich lediglich auf die Beschaffung des Geldes.

Das war jedoch nicht so leicht, denn die Zeiten waren schlecht und das Geld war rar. Die Seehandlung, von der man zunächst das erforderliche Kapital vorgeschossen zu erhalten hoffte, wandte sich an Rothschild, der aber nicht einmal zu 6 % Geld hergeben wollte. Die Seehandlung selbst mußte ihre anfängliche Zusage, wenigstens die Hälfte des Kapitals vorzustrecken, auch wieder zurückziehen, da sie für Kornankäufe (1846 und 1847 waren die Hungerjahre) große Beträge hatte vorschießen müssen. Da bot sich endlich ein anderer Ausweg. Bekanntlich hatte man angefangen, die Ostbahn auf Kosten des Eisenbahnfonds<sup>1)</sup> zu bauen. Da nun keine Aussicht war, diesen Bau zu vollenden, so wurde er im Frühjahr 1847 eingestellt. Damit war aber ein Theil dieses Eisenbahnfonds frei geworden und man beschloß nunmehr, diesen zum Bau der Saarbrücker Bahn zu verwenden. Die allerhöchste Genehmigung hierzu wurde beantragt und durch Kabinettsordre vom 28. November 1847 erteilt, und nunmehr konnte man endlich zum Bau schreiten, der denn so gefördert wurde, daß der erste Theil von der bayerischen Grenze bis Heinitz am 15. September 1850 und die ganze Bahn einschließlic des Bildstocktunnels am 16. November 1852 dem Betriebe übergeben werden konnte.

*Tantae molis erat, Romanam condere gentem.*

Wenn man sich ein richtiges Urtheil über die Vorgeschichte der Saarbrücker Bahn bilden will, so darf man nicht vergessen, daß weder obige Darstellung noch selbst die Akten ein völlig getreues Bild gewähren. Beide geben den Vorgang losgelöst von seinem Hintergrunde: der Gesamtanschauung der damaligen Zeit, den politischen Verhältnissen, der

<sup>1)</sup> Vergl. über den Eisenbahnfonds: Archiv für Eisenbahnwesen Jahrgang 1881 S. 20.

Lage des Geldmarktes u. s. w. Wie z. B. der letztere schwankte geht daraus hervor, daß man laut einer Aktennotiz noch im August 1845 dreieinhalbprozentige preussische Staatspapiere al pari ausgeben konnte, während noch nicht zwei Jahre später dieselben Papiere 10 % unter pari standen und man 6 % für ein Rothschild'sches Darlehen für vollkommen angemessen erachtete. Manche heute fast unverständliche Schwierigkeiten lagen auch in der damaligen Kleinstaaterei. Wenn jede einfache Verhandlung mit der bayerischen Regierung, die man heutigen Tages durch Kommissare erledigen würde, erst durch das auswärtige Amt und die Gesandtschaft in München gehen mußte, dann kann man sich vorstellen, welche Verzögerung dadurch entstand. Erst verhältnismäßig spät kam man bayerischerseits auf den Gedanken, daß wenigstens die Verhandlung über den Anschluß der Linien aneinander kaum anders als auf kommissarischem Wege zu erledigen sein werde.

Es mag auch fraglich sein, ob bei einem größeren Entgegenkommen der preussischen Staatsregierung die Bahn erheblich früher zu Stande gekommen wäre. Denn das erste Projekt unterschätzte die Kosten doch etwas zu sehr. Aber das alles kann das völlig passive Verhalten der preussischen Staatsregierung namentlich in den ersten Jahren nicht rechtfertigen. Hätte man schon von Anfang an erwarten sollen, daß sie bei einem allerseits als so wichtig anerkannten Unternehmen dem Komitee möglichst die Wege geebnet, es namentlich bei den Verhandlungen mit der bayerischen Regierung unterstützt hätte, so ist es um so schwerer verständlich, wie eine so wichtige Kabinetsordre, wie die vom 29. Januar 1837, einfach in Erwartung weiterer Anregung zu den Akten gehen konnte. Noch bezeichnender für die damaligen Verhältnisse ist es, daß man eine so tief in den Wohlstand eines stark bevölkerten Landestheiles einschneidende Maßregel mit einer Etiquettenfrage verquicken, und es „als nicht angemessen“ bezeichnen konnte, der bayerischen Regierung gegenüber die Initiative zu ergreifen<sup>1)</sup> (vergl. das Schreiben an den Oberpräsidenten der Rheinprovinz vom 9. Juni 1840). Zu tadeln ist ferner besonders das Verhalten der Staatsregierung in den Jahren 1846 und 1847. Daß man von dem endlich gefaßten Beschlusse, die Bahn auf Staatskosten zu bauen, so bald wieder abging, mag sich durch die Veränderung in den Finanzverhältnissen erklären lassen. Unter keinerlei Umständen durfte man

<sup>1)</sup> Noch ein Beispiel für die kleinliche Auffassung der Behörden:

Nach einem Schreiben eines Aktienzeichners aus Rheinschanze vom 9. April 1836 hatte es bei der bayerischen Regierung Anstoß erregt, daß das Unternehmen Saarbrücken—Mannheim, anstatt Saarbrücken—Rheinschanze getauft sei, da Mannheim (rechtes Rheinufer, Baden) ja nicht den Endpunkt bilde!

dann aber die allerhöchste Genehmigung zur Aufhebung der früheren Beschlüsse und Uebertragung des Baues an das Komitee einholen, bevor man sich nicht der völligen Uebereinstimmung mit demselben vergewissert hatte. Das Komitee hatte ausdrücklich erklärt, daß es den Bau nur unter den Bedingungen des Gesetzes vom 3. November 1838 übernehmen könnte. Wollte das Ministerium schärfere Bedingungen stellen, so mußte es dies vorher erklären. Die Folge dieses Verhaltens ist die, daß nunmehr 4 einander entgegengesetzte Kabinetsordres vorliegen:

vom 29. Januar 1837 Konzessionsertheilung an das Komitee;

vom 3. August 1845 Bau auf Staatskosten;

vom 11. April 1846 Bau durch das Komitee;

vom 28. November 1847 Bau auf Staatskosten.

Endlich ist für die ganze Denkweise der damaligen Behörden der Mangel an Rücksicht gegenüber der Bevölkerung bezeichnend. Trotzdem dem Komitee die angesehensten Industriellen des Saargebietes und der Pfalz angehörten, hat die bayerische Regierung es nicht für nöthig gehalten, auf dessen wiederholte Gesuche überhaupt jemals zu antworten, und auch die preussische Regierung hat dessen Anträge vielfach  $1\frac{1}{2}$  bis 2 Jahre liegen lassen, bevor dem Komitee ein Bescheid zuing. Und das in einer Angelegenheit, welche die Industrie in ihrem Lebensnerv berührte! Geht doch aus allen den vielen Schreiben des Komitees hervor, daß es die ungeheure Wichtigkeit des Unternehmens voll übersah. Man muß sich die Erbitterung, die ein solches Verfahren zu erzeugen im Stande ist, und von der auch die Akten Kunde geben, nur vorstellen, um zu begreifen, daß an den Vorgängen des Jahres 1848 die Fehler der Bürokratie einen nicht geringen Theil der Schuld tragen.

Daß die Saarbrücker Bahn Staatsbahn geworden ist, daß sie als erste oder mit als erste das alte Prinzip der preussischen Staatsregierung durchbrechen mußte, ist nach dem Geschilderten im Grunde ein reiner Zufall. Nicht staatswirthschaftliche Theorieen, nicht das Bestreben, einem nothleidenden Landestheile zu Hilfe zu kommen oder eine strategisch wichtige Strecke zur Ausführung zu bringen, haben zu jenem Ergebnisse geführt, sondern der Streit um eine geringfügige und, wie sich nachträglich herausgestellt hat<sup>1)</sup>, ziemlich bedeutungslose Klausel der Konzessionsbedingungen. Gleichwohl muß man diesen Zufall als einen glücklichen preisen. Mag man das Staatsbahnsystem als das Ideal alles Guten oder als den Gipfel alles Schlechten oder ein nothwendiges Uebel ansehen, stets muß man zugeben, daß, wenn es einmal durchgeführt werden sollte, es erforderlich war, dasselbe möglichst gut zur Durchführung zu bringen.

<sup>1)</sup> Vergl. Ulrich, Das Eisenbahntarifwesen. S. 179.



Dazu gehört aber vor allem ein wohlgeschultes und zuverlässiges Beamtenkorps. In dieser Beziehung hat nun die alte Saarbrücker Bahn ganz vorzügliche Dienste geleistet. Sie war die erste Staatsbahn, welche sich ebenso sehr mit einem regen Industrieverkehr, wie mit dem internationalen Großverkehr zu befassen hatte, und, als sie im Jahre 1860 einerseits bis Trier und Luxemburg, andererseits bis Bingerbrück ausgedehnt wurde, da fand sie auch Gelegenheit, selbständige Tarifpolitik zu betreiben. Diese Verhältnisse haben es veranlaßt, daß sie eine Pflanzschule für das Beamtenthum wurde, und ein großer Theil derjenigen Männer, die an der Spitze der preussischen Staatseisenbahnverwaltung stehen oder gestanden haben, haben bei der ehemaligen königl. Direktion der Saarbrücker Bahn sich ihre Sporen verdient.

---

Ueber die Bedeutung der Bahnen in militärischer Beziehung besteht heutigen Tages kein Zweifel mehr. Gerade die Saarbrücker Bahn war eine der Linien, die im Kriege von 1870–1871 die größten Dienste geleistet haben. Da dürfte es nicht ohne Interesse sein, einen kurzen Blick auf den Wechsel zu werfen, den die Anschauungen über die militärische Bedeutung dieser Bahn gemacht haben.

Die erste amtliche Aeußerung über diese Seite der Frage stammt vom 15. Juni 1836. Damals erklärte der Kriegsminister rundweg, daß er gegen eine Bahn von Saarbrücken nach Mannheim keine Bedenken habe. Er that dies auf Grund eines Gutachtens des Generalstabchefs, welches darlegte, daß das Gebiet zwischen Saar und Rhein schon von einer Menge von Straßen durchschnitten sei, von denen die Straße nach Mannheim „eine der bestangelegtesten und unterhaltendsten“ (!) sei. Die beabsichtigte Bahn werde daher „in der Wegsamkeit nichts und in der Geeignetheit dieser Strecken zum Transport von Material und Vorräthen nur wenig ändern“. Dagegen vertrat kurz darauf in der Staatsrathssitzung vom 3. Dezember 1836 der Herzog Karl zu Mecklenburg, einer der angesehensten Strategen seiner Zeit, den Standpunkt, daß jede Bahn in das Ausland militärisch bedenklich sei, weshalb er nicht nur gegen die Bahn von Saarbrücken nach Metz und Straßburg, sondern auch gegen die von Saarbrücken nach Mannheim Bedenken erhob. Nur die überwiegenden kommerziellen Interessen brachten die militärischen Einwendungen zum Schweigen.

Aehnlich, wie das preussische Kriegsministerium, dachte nach einer Notiz aus dem Jahre 1837 auch die bayerische Regierung, die den Bahnen schon mit Rücksicht auf ihre leichte Zerstörbarkeit nur eine höchst geringe strategische Bedeutung beimaf.

Aus militärischen Rücksichten war, wie oben dargelegt, im Jahre 1837 die Genehmigung einer Bahn von Saarbrücken nach Metz abgelehnt



worden. Als dann aber im Jahre 1844 die französische Regierung dieses Projekt selbst in die Hand nahm, mochte man diese Einwendungen nicht mehr aufrecht erhalten. Dagegen glaubte man das militärische Interesse in anderer Beziehung wahren zu sollen. Die Hauptbedingung nun, welche man damals militärischerseits stellen zu müssen glaubte, war die, daß die Bahn unter keinerlei Umständen die Festung Saarlouis berühren dürfe. Das klingt für unsere Auffassung so seltsam, wie wenn man ein Panzerschiff nicht auslaufen lassen wollte, damit es nicht gar etwa durch Geschosse beschädigt würde. Vielleicht bestand aber schon damals die Ueberzeugung, daß Saarlouis als Festung keinen Werth mehr habe. Im Jahre 1870 hatte man es ziemlich verloren gegeben, und die Franzosen hätten hier eine billige Eroberung machen können. Jetzt ist es als Festung ganz aufgegeben.

Eine letzte Aeußerung des Kriegsministeriums rührt vom 18. März 1846 her und verlangt, daß der Bahnhof Saarbrücken auf das rechte Saarufer verlegt werde.<sup>1)</sup> Diese Forderung, welcher demnächst auch Rechnung getragen worden ist, hat sich im Jahre 1870 als eine sehr berechtigte erwiesen und großen Nutzen gewährt. Denn während die Franzosen vom 2. bis 6. August 1870 Saarbrücken besetzt hielten, wagten sie nicht über die Brücke nach St. Johann vorzudringen. Da nun auch die Granaten, welche sie in fast völkerrechtswidriger Weise vom linken Saarufer aus auf den Bahnhof warfen, zum großen Theil ihr Ziel verfehlten und wenig Schaden anrichteten, so konnte die Bahnverbindung aufrecht erhalten werden. Nur hierdurch war es möglich, daß am 6. August 1870 ein großer Theil der kämpfenden preussischen Regimenter noch rechtzeitig auf dem Schlachtfelde erscheinen konnte.

Aus diesen verschiedenen amtlichen Aeußerungen geht zur Genüge hervor, daß man die militärische Bedeutung der neuen Strecke eingehend geprüft hat. Wie wenig aber strategische Rücksicht für den Bau der Bahn auf Staatskosten maßgebend waren, mag daraus ersehen werden, daß in dem letzterwähnten Schreiben vom 18. März 1846 ausdrücklich hervorgehoben war, es empfehle sich nicht in dem Vertrage mit dem Komitee, dem man damals den Bau übertragen wollte, die Uebernahme des Betriebes durch den Staat für den Kriegsfall auszubedingen, da das dem Feinde eine willkommene Veranlassung bieten könne, die Bahn zu zerstören.

---

<sup>1)</sup> Für Fernerstehende sei bemerkt, daß der gewöhnlich als Saarbrücken bezeichnete Ort sich aus zwei ziemlich gleich großen, kommunal getrennten Städten, Saarbrücken auf dem linken, St. Johann auf dem rechten Saarufer zusammensetzt.

Ich möchte nicht schliessen, ohne den Männern ein Wort der Anerkennung gezollt zu haben, welche das Projekt der Saarbrücker Bahn schon so frühzeitig aufgegriffen und so energisch verfolgt haben, ohne allerdings ihr Ziel in vollem Mafse zu erreichen. Selten wird wohl ein Unternehmen mit solchen aufser aller Vermuthung liegenden Schwierigkeiten zu kämpfen gehabt haben, wie das Saarbrücker Komitee. Dafs dessen Mitglieder nicht früher den Muth verloren, beweist, dafs sie die Bedeutung des Unternehmens für den Wohlstand der ganzen Gegend sehr richtig beurtheilt hatten, beweist aber auch, dafs sie die Thatkraft besaßen, das erkannte Gute unbeugsam zu verfolgen.

Der Vater des Projektes war der langjährige Vorsitzende der Saarbrücker Bergwerksdirektion, der damalige Bergrath Sello, ein Mann von weittragendem Blicke und umfassenden Kenntnissen, der die fiskalischen Gruben der Saar von ihrem Uebergange an Preussen im Jahre 1816 bis zum Jahre 1857 geleitet und sie zu einem gewaltigen Aufschwunge gebracht hat. Ihm wurde später (im Jahre 1848) die Genugthuung zu theil, dafs er an die Spitze der Baukommission berufen wurde. Zur Seite standen ihm dabei der längst verstorbene Bauinspektor Hähner und der jetzige Eisenbahndirektionspräsident Rennen.

Nicht geringere Verdienste erwarb sich um das Unternehmen der Sekretär des Komitees, der Bergamtsrendant Weilsborn, der die umfassende Korrespondenz führte und in zahllosen Berichten und Eingaben ein hervorragendes Sachverständnifs und eine grofse Formgewandheit bekundete. Unter den übrigen Mitgliedern des Komitees finden sich die Namen fast aller Saarbrücker Grofsindustriellen vertreten: Stumm, Schmidtborn, Karcher, Böcking, Korn, Kalk, Haldy, Zix, Röchling, Kissel u. s. w.

Nicht ohne Interesse dürfte es sein, dafs auch Friedrich List, der um die deutschen Bahnen so hochverdiente Nationalökonom bereits frühzeitig sein Augenmerk auf die Saarbrücker Bahn gerichtet hatte. Schon am 20. Februar 1836 schrieb er dem Komitee, dafs er sich für das Unternehmen sehr interessire, da er bereits im Juni 1835 gemeinschaftlich mit dem Herrn v. Cotta in Stuttgart sich um die Konzession für diese Bahn in Verbindung mit einer Bahn von Mannheim nach Basel in Berlin und München beworben habe. Er hege daher den Wunsch, zur Realisirung dieses Planes mitzuwirken, und bitte, ihm von den Details des Planes und dem Stande der Sache Mittheilung zukommen zu lassen. Die Saarbrücker Herren hatten aber für solch' eine platonische Zuneigung wohl kein rechtes Verständnifs und gaben ihm den praktischen Rath, sich an der Aktienzeichnung zu betheiligen, allerdings nicht ohne einige schmeichelhafte Redewendungen, wie „Mann von so viel Talent und so entschieden Verdiensten,“ einzuflechten. Wenn sie dabei bemerkten, dafs ihnen List's

früheren Pläne unbekannt seien, so liegt wohl kein Grund vor, an der Richtigkeit dieser Behauptung zu zweifeln. Man war eben von verschiedenen Seiten gleichzeitig auf denselben Gedanken gekommen.

Die vielen Eisenbahnprojekte der 30er Jahre, von denen allerdings ein Theil erst später zur Ausführung gelangte, gewinnen eine ganz andere Beleuchtung, wenn man sich vergegenwärtigt, daß damals kaum 20 Jahre nach den schrecklichen napoleonischen Kriegen verstrichen waren. Wie sehr war nicht unser Vaterland, das sich von den Folgen des 30jährigen und 7jährigen Krieges noch keineswegs erholt hatte, durch die unzähligen Einbrüche der französischen Heeresmassen in das Elend gebracht! Die kräftigsten Männer waren im Kampfe gefallen, Hab und Gut war zerstört und das baare Geld als Kriegskontribution in den Säckel des Feindes gewandert. Und dieses ausgesaugte und ausgeplünderte Land ist kaum 2 Dezennien später in der Lage, viele Millionen für Bahnbauten zu verausgaben! Diese Thatsache legt ein Zeugniß ab für die Thatkraft und die Wirthschaftlichkeit jener Zeit, die unsere Bewunderung verdient. Man ist gewohnt, über die Knauserei jener Jahre zu lächeln. Die ästhetischen Abendgesellschaften mit dem dünnen Thee und den noch dünneren Butterbröden und das Zuckerwasser der Philister in ihren Kasinos sind vielfach eine Zielscheibe des Spottes gewesen. Und doch hat nur diese Sparsamkeit es ermöglicht, daß Deutschland sich so bald von jenen furchtbaren Schlägen erholen konnte. Es kann nichts schaden auch daran einmal wieder zu erinnern, zumal heutigen Tags, wo eine weitverbreitete Theorie das Sparen als Unsinn hinzustellen beliebt und ihm nicht die Kraft zur Hebung des Gesamtwohlstandes, sondern nur die Fähigkeit zur Bereicherung des Einzelnen beimißt.

---

## **Noch ein Wort zur Vorbildung der höheren Eisenbahnbeamten.**

Von  
Lentze, Regierungsrath in Düsseldorf.

Wie am Schluß der Abhandlung S. 635 ff. des Archivs für 1893 hervorgehoben wurde, hat Herr Geheimer Ober-Regierungsrath Ulrich<sup>1)</sup> die Einrichtung eines besonderen schon auf der Universität beginnenden Verwaltungsstudiums befürwortet.

Er verlangt ein drei- oder vierjähriges, hauptsächlich den Staatswissenschaften gewidmetes Studium, zweijährige Thätigkeit in der allgemeinen Verwaltung, einschließlic einer halbjährigen Beschäftigung beim Gewerberath, für alle Verwaltungsstudenten, und sodann für diejenigen, welche sich einer Sonderverwaltung widmen wollen, — also auch für die Anwärter der Eisenbahnverwaltung — eine einjährige praktische Ausbildung in den Zweigen dieser Verwaltung; ein ferneres viertes Jahr sollen alle Referendare — die der Sonderverwaltungen unter Berücksichtigung der für diese erforderlichen Gebiete —, an einem staatswissenschaftlichen Seminar Vorlesungen hören.

Diesen Vorschlägen gegenüber verfocht gelegentlich eines Referats hierüber Eisenbahndirektor Herr de Terra in den Preussischen Jahrbüchern<sup>2)</sup> die Forderung, die Vorbildung des Regierungsreferendars für die Eisenbahnverwaltung müsse sofort nach Ablauf der Studienzeit mit der weiteren praktischen und theoretischen Beschäftigung bei den Eisenbahnbehörden selbst beginnen, auch sei zur Erreichung einer durchgreifenden Vorbildung schon das Universitätsstudium der späteren Eisenbahnbeamten in nähere Beziehung zu ihrem künftigen Beruf zu bringen und ihnen daher der Erwerb „gewisser technischer Kenntnisse“ während der Studienzeit zur Pflicht zu machen.

Zugleich regte de Terra schon damals an, den höheren Eisenbahnbetriebsbeamten die gleiche Vorbildung zu geben.

<sup>1)</sup> Ulrich, Die Ausbildung der höheren Verwaltungsbeamten in Preussen. S. 27 ff.

<sup>2)</sup> Bd. 71, Zweites Heft. Februar 1893. S. 368 ff.

Diese Gedanken, die übrigens nicht neu und außer von anderen, schon vom Reg.- und Baurath Semler<sup>1)</sup> dargelegt und näher begründet waren, hat de Terra in einem neulich veröffentlichten Aufsatz: „Zur Vorbildung der Eisenbahnbeamten“ in Schmoller's Jahrbuch<sup>2)</sup> näher ausgeführt. Der Verfasser stellt darin, indem er über die formal juristische Vorbildung als heutzutage unzulänglich den Stab bricht, das Verlangen, eine eigene Eisenbahnlaufbahn und eine einheitliche gleichmäßige Vorbildung für die höheren Stellen in der Verwaltung und im Betriebe der Eisenbahnen zu schaffen, und glaubt durch Anführung einiger äußeren Gründe den Nachweis erbracht zu haben, daß die Forderung unbedenklich, ja unabweisbar sei.

Man hätte vielleicht diesen Vorschlag auf sich beruhen lassen können und keine weitere Notiz von ihm zu nehmen brauchen, — zumal die Kommission für die Vorbereitung einer Neuorganisation auch mit der Regelung der Frage der Vorbildung der höheren Beamten betraut sein soll, und letztere sonach der berufensten Prüfung unterliegt, — allein es ist die Befürchtung nicht unbegründet, daß durch den de Terra'schen Plan die Frage nicht geklärt, sondern die an sich schon in den Kreisen Ununterrichteter herrschende Verwirrung über die Thätigkeit der höheren Eisenbahnbeamten noch vermehrt wird. Eine angesehene und gelesene Zeitung<sup>3)</sup> hat von dem Aufsatz an hervorragender Stelle Notiz genommen und als Ansicht de Terra's besonders hervorgehoben, daß die bisherige rein juristische Vorbildung nicht nur nicht ausreiche, sondern der Entwicklung des Eisenbahnwesens die größten Schwierigkeiten und Gefahren bereite.

Da dieses Urtheil, das meines Erachtens eine ganz unbegründete Befürchtung enthält, heute häufiger ausgesprochen zu werden pflegt, so rechtfertigt sich gewiß eine nähere Prüfung seiner Unterlagen, ja sie ist um so eher angebracht, als jene Kritik die Ansicht weiter Kreise zu beeinflussen, und, wenn sie unwidersprochen bleibt, irrigen Vorstellungen in der öffentlichen Meinung Vorschub zu leisten geeignet ist.

Nur aus ähnlichen fortwährend in der Presse wiederholten Bemänglungen der juristischen Vorbildung ist es wohl auch zu erklären, wenn beispielshalber vor kurzem eine verbreitete militärische Zeitschrift<sup>4)</sup> bei Gelegenheit der Besprechung über die letztjährigen großen Herbst-

<sup>1)</sup> Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltung No. 48 von 1892.

<sup>2)</sup> Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung u. Volkswirtschaft von G. Schmoller, Band XVII, S. 151 ff.

<sup>3)</sup> Cölnische Zeitung. Erste Morgenausgabe vom 7. November v. J., No. 885.

<sup>4)</sup> Militärzeitung. Organ für die Reserve- und Landwehroffiziere des deutschen Heeres. Verlag Eisenschmidt-Berlin No. 48 v. 25. November 1893.



übungen des französischen Heeres den Maßregeln zum Abtransport der Truppen aus dem Manövergelände besonderes Lob spendete und im Anschluß hieran wörtlich Folgendes schrieb:

„Böse Menschen behaupten, bei uns zu Lande würde auf solche sehr hervorragenden technischen Leistungen nicht so ohne weiteres gerechnet werden können, weil bei uns die juristischen Elemente in der Bahnverwaltung gegenüber den technischen präponderirten.“

Allerdings setzt der Verfasser hinzu:

„Wir wissen nicht, ob es damit seine Richtigkeit hat.“

Es braucht hier nicht gesagt zu werden, daß dergleichen den Eisenbahnbetrieb im engeren Sinn betreffende militärische Angelegenheiten bei den Eisenbahnen fast ausschließlich von den betriebstechnischen Dezernenten unter eigener Verantwortung bearbeitet werden; symptomatisch sind derartige Bemerkungen jedenfalls, sie treten zudem nicht vereinzelt auf, wie die Schrift des ehemaligen Artillerieoffiziers Becker<sup>1)</sup> beweist, der ebenfalls die Nichtsachverständigkeit der höheren Beamten bei den deutschen Bahnen rügt.<sup>2)</sup>

Es ist aber die Regelung der Vorbildung ihrer Beamten eine wesentlich interne Aufgabe der Eisenbahnverwaltung; sie wird durch allgemeinverständlich gehaltene und für einen größeren der Verwaltung ferner stehenden Leserkreis bestimmte Besprechungen wegen der dem letzteren mangelnden Sachkenntnis nur wenig gefördert.

Eisenbahndirektor de Terra zumal hat bei seinen allgemeinen Erörterungen über die von ihm behauptete Unzulänglichkeit der juristischen Ausbildung den — für ihn als Nichtjuristen allerdings schwierigen — Beweis dafür meines Erachtens nicht erbracht. Bei der vielseitigen Thätigkeit der juristisch vorgebildeten Beamten in der Eisenbahnverwaltung hätte de Terra die Dienstzweige der einzelnen Dezernate auf Grund der bestehenden Organisation und der Geschäftsordnungen spezialisieren und im Anschluß daran wenigstens nachzuweisen versuchen sollen, weshalb die juristischen Vorkenntnisse überflüssig oder nicht ausreichend seien, weshalb beispielshalber etwa der Grunderwerbsdezernent — die Mitwirkung des bautechnischen Dezernenten in allen Fällen, wo diese unentbehrlich ist, vorausgesetzt — der Kenntniss des Vertragsrechts, des

<sup>1)</sup> Der nächste Krieg und die deutschen Bahnverwaltungen. Hannover-Linden, Verlag Manz und Lange, besonders S. 8—16.

<sup>2)</sup> Siehe übrigens die verdienten Abfertigungen der Schrift in der Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen No. 93 von 1893. Aufsatz von Semler und in der Cölnischen Zeitung No. 959, Sonntagsausgabe vom 3. Dezember 1893.

Eigenthumsrechts und der neueren Grundbuchgesetze entbehren könne, weshalb der für die Einhaltung der durch den Etat und sonstige Vorschriften gezogenen Grenzen verantwortliche Kassendezernent — die technische Mitwirkung auch hierbei einbezogen — seine Aufgabe ohne vollständige Rechtskenntnisse erfüllen könne.

Einen derartigen Nachweis lassen de Terra's allgemeine Ausführungen durchweg vermissen. — Doch sehen wir uns zunächst seinen Gedankengang näher an.

## II.

In den einleitenden Worten führt der Autor aus, daß zur Zeit des Entstehens der Eisenbahnen, als deren Aufgaben verhältnißmäßig einfach waren, die Juristen wohl oder übel aus Mangel an anderen Kräften mit den Verwaltungsstellen hätten betraut werden müssen; jetzt, nach der gewaltigen Zunahme der Eisenbahnen an Bedeutung und Ausdehnung seien die Aufgaben des Baues, des Betriebes und der Verwaltung jedoch derart angewachsen, vielgestaltig und schwierig geworden, und kämen besonders die wirthschaftlichen Verhältnisse so sehr in Betracht, daß die juristische Ausbildung nicht mehr genüge.

Eine so weitgehende Behauptung hätte wohl den Nachweis erwarten lassen dürfen, worin diese gegen früher vielgestaltigeren, schwierigeren Aufgaben in Bau, Betrieb und Verwaltung der Eisenbahn bestehen; es mußte zum mindesten den Eisenbahnbeamten interessiren, zu erfahren, warum der Bau einer Eisenbahn heute schwieriger sein soll, als etwa in den vierziger Jahren — trotz der anerkannten Fortschritte auf allen Gebieten bautechnischen Wissens und Könnens, oder worauf de Terra die Ansicht stützt, daß der Betrieb — selbst bei gesteigertem Verkehr — heute schwieriger zu leiten ist, wo doch die Betriebs- und Sicherheitseinrichtungen jede Vervollkommnung erfahren haben, und neue Erfindungen den Betrieb stetig vereinfachen. Daß endlich gar die Verwaltungsgeschäfte erschwert sein sollen gegen früher, ist kaum abzusehen, wenn man erwägt, daß zur Zeit der ersten Eisenbahnen Behörden und Publikum dem neuen Verkehrsmittel mißtrauisch gegenübertraten, daß alle Erfahrungen fehlten, die gesetzlichen Bestimmungen neu und in ihrer Tragweite ebensowenig zu übersehen waren, wie die ganze Entwicklung, welche die Eisenbahnen einst nehmen würden.

Solange Eisenbahndirektor de Terra es daher unterläßt, für diese seine Voraussetzungen ein freier Beurtheilung zugängliches Beweismaterial beizubringen, muß seine allgemeine Behauptung, daß die Grundlage juristischen Wissens heute nicht genüge, um auf ihr weiterbauend tüchtige

Verwaltungskenntnisse zu erwerben und für die Eisenbahnverwaltung vortheilhaft zu verwerthen, Bedenken erwecken. de Terra übersieht aber auch, daß erst bei einer der letztjährigen Etatsberathungen der Minister der öffentlichen Arbeiten selbst geäußert hat, daß sich das System der Uebernahme von Assessoren an sich bewährt habe — er übersieht ferner, daß auch die preussischen Privatbahnen, worauf Geheimer Ober-Regierungsrath Ulrich<sup>1)</sup> mit Recht hinweist, „ihre Direktoren zum grossen Theil aus den Verwaltungsbeamten der Staatsbahnen gewählt haben“ und noch wählen.

„Je stärker“ — fährt de Terra fort — „die wirthschaftlichen Verhältnisse alle sonstigen staatlichen und gesellschaftlichen Lebensäusserungen durchdringen und beherrschen, je vielgestaltiger die Wechselwirkung zwischen ihnen dadurch wird, umsomehr wird es zur dringenden Nothwendigkeit, die wirthschaftlichen Verhältnisse und ihre vielfach sehr verschlungenen Fäden in Staat und Gesellschaft in erster Linie auch bei der Vorbildung der höheren Beamten derjenigen Verwaltung zu berücksichtigen, die mehr als jede andere dazu berufen ist, an der Erfüllung der im Vordergrund des öffentlichen Interesses stehenden bedeutsamen Aufgaben unseres heutigen Wirthschaftslebens mitzuarbeiten, die Wege dafür zu erschliessen und zu ebnen.“

Wenngleich über die Bedeutung der volkswirthschaftlichen Wirkungen der Eisenbahnen niemand im Unklaren ist, kann diesem Satz in seiner Allgemeinheit und sofern aus ihm die Ansicht zu Tage tritt, ein höherer Eisenbahnbeamter könne ohne wirthschaftliche Kenntnisse überhaupt nicht erspriesslich wirken, nicht zugestimmt werden. So wichtig nämlich einerseits die Beurtheilung der wirthschaftlichen und Verkehrsverhältnisse für die Verkehrsabtheilung der Direktion und den Verkehrsdezernenten der Betriebsämter ist, eine ebenso geringe Bedeutung haben entsprechende Kenntnisse andererseits für eine große Zahl anderer Dezernate. Was heisst aber überhaupt „wirthschaftliche Verhältnisse?“ Die ökonomischen Wirkungen der Eisenbahnen sind häufig wissenschaftlich untersucht, noch Sax<sup>2)</sup> theilt seine Erörterungen nach den Einflüssen auf Landwirthschaft, Forstwirthschaft, Bergbau und die verschiedenen Zweige der Industrie. Wie denkt de Terra diese in allen Provinzen verschiedenartigen „wirthschaftlichen Verhältnisse“ bei der Vorbildung zu berücksichtigen? Es dürfte doch wohl anzunehmen sein, daß praktisch verwerthbare Kenntnisse auf den bezeichneten Gebieten erst durch langjährige Erfahrung auf

---

<sup>1)</sup> Ulrich, S. 47 a. a. O.

<sup>2)</sup> Sax, Die Verkehrsmittel in Volks- und Staatswirthschaft, Band II, S. 10 ff.

Grund der Thätigkeit innerhalb eines bestimmten Bezirks — bei stetig wiederholter Bereisung — erworben werden können, wozu das Studium der Aeufserungen über die jeweilige Lage des wirthschaftlichen Lebens seitens der berufenen Körperschaften — man denke an die Berichte der Handelskammern, Verwaltungsberichte gröfser Stadtverwaltungen u. dgl. — erleichternd beitragen mag. — de Terra beschränkt sich denn auch darauf, zur Abhülfe die vom Geheimen Oberregierungsath Ulrich aufgestellte und, wie es scheint, allgemein gebilligte Forderung einer erhöhten Ausbildung in den Staatswissenschaften und Aufnahme dieser letzteren in die Gebiete, welche Gegenstand der Prüfungen sind, zu wiederholen. Gewifs wird die Kenntnifs dieser Disziplinen das Verständnifs für alle oben berührten Fragen wesentlich heben, und man wird dem Bedürfnifs nach dieser ausgedehnteren Vorbildung daher nur beipflichten können; selbst für diejenigen Eisenbahnbeamten, deren spätere praktische Thätigkeit die unmittelbare Verwerthung der so gewonnenen Kenntnisse nicht gestatten sollte, werden diese niemals Ballast sein, weil Fragen volkswirthschaftlicher Natur — es sei z. B. lediglich der Sozialgesetzgebung gedacht — heute das ganze öffentliche Leben durchdringen.

Was die Finanzwissenschaft betrifft, so ist deren Studium schon des Etatsrechts wegen geboten; in dem Umfange jedoch, wie die Vorlesung heut zu Tage gehalten wird, möchte sie für die Anwärter der Eisenbahnverwaltung kaum erforderlich sein; so nimmt z. B. einen breiten Raum die spezielle Steuerlehre ein, in der naturgemäfs die zukünftigen Beamten der allgemeinen Verwaltung, — Landräthe als Vorsitzende der Steueranlagungskommissionen, Mitglieder der Steuerabtheilungen der königlichen Regierungen u. s. w., — mehr bewandert sein müssen.<sup>1)</sup>

Bei aller Betonung der Staatswissenschaften darf jedoch die Nothwendigkeit der vollständigen juristischen Vorbildung für die Mehrzahl der administrativen Dezerate der Eisenbahnverwaltung meines Er-

---

<sup>1)</sup> Welches Gewicht übrigens auch in anderen Berufskreisen auf den Erwerb staatswissenschaftlicher Kenntnisse heute mit Recht gelegt wird, beweist, dafs der evangelisch-soziale Kongrefs im vergangenen Herbst in Berlin einen nationalökonomischen Kursus abgehalten hat, der von etwa 500 Theilnehmern —  $\frac{2}{3}$  Pastoren, im übrigen Vertreter aller Stände, Gewerbetreibende, Landwirthe, Beamte — besucht war.

Es wurde u. a. über „Elemente der Nationalökonomie“ vom Geheimen Regierungsrath Professor Dr. Wagner, „Systeme der Volkswirthschaft“ von Dr. Elster, „Gewerbepolitik“ von Dr. Stieda-Rostock vorgetragen.

Der Kursus wird voraussichtlich wiederholt. Vielleicht würde auch mancher höhere Eisenbahnbeamte diese Gelegenheit zur Erweiterung oder Auffrischung seiner Kenntnisse gern benutzen.



achtens nicht verkannt werden<sup>1)</sup>; es müssen in dieser Beziehung bei der Vielseitigkeit der in der Eisenbahnverwaltung zu erörternden Rechtsfragen andere Anforderungen gestellt werden, als in der allgemeinen Verwaltung, und die Urtheile der von Geheimrath Ulrich angeführten Rechtslehrer und höheren Staatsbeamten bezüglich der Aenderung der Ausbildung der Verwaltungsbeamten überhaupt dürften schon deshalb für die Eisenbahnverwaltung nicht allein ausschlaggebend sein, weil denselben die genauere Kenntniss der Geschäfte der Eisenbahnverwaltung fehlt.

Es kann davon abgesehen werden, diese hier nochmals aufzuführen. Ulrich schildert sie Seite 3 ff. genauer, zudem ergeben sie sich aus der Organisation und den Geschäftsordnungen<sup>2)</sup>.

Wenn man aber, wie aus dem Aufsatz S. 637 ff. des vorjährigen Archivs erhellt, schon für das administrative Mitglied der Betriebsämter die juristische Vorbildung theilweise als wünschenswerth, theilweise als unentbehrlich bezeichnen muß, so wird dies noch viel mehr für die Mitglieder der Eisenbahndirektionen gelten müssen, welche letzteren nicht nur in den den Betriebsämtern obliegenden Geschäften vorgesetzte, zu Abänderungen befugte Behörden sind, sondern auch einen ausgedehnteren Wirkungskreis gemäß der für sie gültigen Geschäftsordnung haben.

Um nur einzelne Rechtsgebiete hervorzuheben, so wird der, der mit Ulrich<sup>3)</sup> der Ansicht ist, daß der Verwaltungsbeamte genügende Kenntnisse im geltenden Privatrecht haben muß, nicht umhin können, auch das Studium des — zudem noch in einem Theile Preussens geltenden — römischen Rechts, als der Grundlage aller modernen Rechtsbildungen, ohne die das preussische Privatrecht nicht verständlich ist, obligatorisch zu machen. Dies wird sich selbst dann nicht ändern, wenn dereinst ein einheitliches Reichszivilgesetzbuch eingeführt sein sollte.

Auch der Kenntniss des Prozeßrechts kann der Verwaltungsbeamte der Eisenbahn kaum entrathen, ganz abgesehen von der weiter unten zu besprechenden Prozeßführung. So ist ganz besonders wissenswerth und für manche Dezerenate und in Personalien, Kassensachen, Grunderwerbsangelegenheiten gleich verwendbar die Lehre von der Zwangsvollstreckung. Arreste, Pfändungen von Forderungen an den Fiskus seitens Dritter, Durchführung fiskalischer Forderungen im Zwangswege u. s. w. erfordern

---

<sup>1)</sup> S. auch Regierungsassessor Dr. Cuny in der Vereinszeitung No. 69 von 1893, der ausführt, daß da, wo ein Jurist mitwirkt, es auch ein vollwerthiger Jurist sein muß.

<sup>2)</sup> S. Micke, Verfassung u. s. w. der Preuss. Eisenb.-Verwaltung. 2. Aufl. No. I, II u. IVa.

<sup>3)</sup> Ulrich a. a. O. S. 27.



stets eine schnelle Entscheidung, die der Dezerent ohne Hülfe eines Justizars muß treffen können.

Dasselbe muß von manchen anderen mit der neueren Gerichtsorganisation gleichzeitig in Kraft getretenen und sich an die Grundsätze der Prozessordnungen anschließenden Bestimmungen gelten, von denen nur an die Hinterlegungsordnung, die Verordnung betr. das Verwaltungszwangsverfahren u. a. erinnert werden möge.

Nicht minder wird das Strafrecht unentbehrlich für den höheren Eisenbahnverwaltungsbeamten sein. Anzeigen über den Eisenbahnbeamten geleisteten Widerstand, über Beleidigung von Beamten und Arbeitern, über Diebstahl, Unterschlagung, Betrug, über Verbrechen und Vergehen im Amte, über Transportgefährdungen u. s. w. gehen — die eine oder andere — täglich bei den Betriebsämtern ein und bedürfen, wenn unnütze Anträge bei den Staatsanwaltschaften vermieden werden sollen, genauer Sichtung seitens eines Strafrechtskundigen.

Wird sonach eine Beschränkung der juristischen Vorbildung schon in den Studienjahren für den späteren Eisenbahnbeamten nicht angängig sein, so muß auch eine weitere Vorbereitung als Gerichts- oder Regierungsreferendar<sup>1)</sup> und die Ablegung des zweiten Examens, durch das die Vorbildung erst vollendet wird, verlangt werden!

Tritt der Assessor dann mit umfassender Gesetzeskenntniß und zumal nach ausreichenden staatswissenschaftlichen Studien zur Eisenbahn über, so hege ich die Ueberzeugung, daß er, wie bisher, auch die viel verschlungenen Fäden der wirthschaftlichen Verhältnisse zu entwirren wissen wird, besonders wenn er die überall leicht gebotene Möglichkeit, sich über dieselben eingehend zu unterrichten, nicht unbenutzt läßt.

Sehen wir nunmehr, welche Vorbildung die de Terra'schen Anwärter erhalten würden.

Da de Terra die Auswahl des Stoffs in der Studienzeit<sup>2)</sup> Berufeneren überlassen will, so wird man in der Annahme nicht fehl gehen, daß er den Vorschlägen von Geheimrath Ulrich, soweit die Studienzeit, also Ausbildung in Staats- und Rechtswissenschaften während dieser in Frage kommt, zustimmt; nur insoweit weicht Eisenbahndirektor de Terra ab, als er den höheren Verwaltungsbeamten gleichzeitig zum Betriebsbeamten aus-

---

<sup>1)</sup> Dr. Cuny's Vorschlag — in der oben S. 261 angegebenen Nummer der Vereinszeitung — einer halbjährigen Beschäftigung des Referendars beim Bezirksausschuß ist beachtenswerth, bedingt aber eine Abänderung des § 23 des Regulativs vom 1. Mai 1883, betreffend die juristischen Prüfungen, zu der die Justizverwaltung kaum bereit sein wird.

<sup>2)</sup> S. 151 a. a. O. b. Schmoller.

bilden, und daher noch den Erwerb eines bestimmten Mafses „gewisser technischer Kenntnisse“ in die Studienzeit einbeziehen will.

Eine nähere Umgrenzung dieser technischen Kenntnisse würde um so erwünschter gewesen sein, als de Terra schon früher<sup>1)</sup> hervorgehoben hatte, dafs eine Berücksichtigung der Technik bei weiser Beschränkung auf das wirklich Nothwendige ausführbar sei.

Er geht nämlich wie Ulrich<sup>2)</sup> und der Verfasser unter T. eines Aufsatzes der Vereinszeitung<sup>3)</sup> davon aus, dafs der Eisenbahnbetrieb an sich nicht technischer Natur sei und von Verwaltungsbeamten ebenfalls erlernt werden könne. Wie weit dies zutrifft, kann hier unentschieden bleiben; jedenfalls darf hervorgehoben werden, dafs der Techniker und zwar sowohl der des Ingenieurbaufachs als der des Maschinenbaufachs alle auf das Eisenbahnwesen bezüglichen Bau- und Betriebsanlagen zum Gegenstande seines Studiums gemacht hat,<sup>4)</sup> und schon deswegen für das betriebstechnische Dezernat — soweit diese Vorkenntnisse erforderlich sind — als in erster Linie befähigt gelten muß.

Bei grofsen Betriebsstörungen besonders wird der Verwaltungsbeamte allein und ohne technische Hilfe meist nicht in der Lage sein, Mafsregeln zur Beseitigung anzuordnen; ebenso wird man zugeben müssen, dafs die stete Fortbildung der Betriebseinrichtungen, die Prüfung, ob neue Erfindungen zur Einführung empfohlen werden können, stets eine Frage technischer Beurtheilung bleiben wird.<sup>5)</sup>

Fragen wir uns aber nach der Art und dem Umfang der technischen Vorkenntnisse für den Betriebsdezernenten, so hebt der gedachte T.-Berichterstatter hervor, wie die Kenntnifs des Stations- und Fahrdienstes und genaue Bekanntschaft mit dem Signalwesen unerläfslich sind, während Regierungs- und Baurath Semler<sup>6)</sup> weiter darauf hinweist, dafs das Wesentlichste beim Betriebe die Zugförderung ist, und dafs dabei in tech-

---

<sup>1)</sup> de Terra a. a. O. S. 155 und in der Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltung No. 23 von 1893.

<sup>2)</sup> Ulrich a. a. O. S. 52.

<sup>3)</sup> Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltung No. 10 von 1892.

<sup>4)</sup> Vergl. Ministerialerlaufs vom 6. Juli 1886, betreffend Vorschriften über die Ausbildung und Prüfung für den Staatsdienst im Baufache besonders § 24 u. 43.

<sup>5)</sup> Daraus ist keineswegs zu folgern, dafs an leitender Stelle z. B. als Direktor eines Betriebsamts nur ein in der Betriebstechnik ausgebildeter Beamter verwendet werden könne, wie das gröfsere Publikum oft aus der Amtsbezeichnung „Betriebsdirektor“ vermuthet, und wie Geheimer Baurath a. D. Schwabe in der Schrift: Beiträge zur Reform der preussischen Staatseisenbahnverwaltung S. 24 forderte. Der Schwerpunkt der Geschäfte der Betriebsdirektoren liegt meist auf anderen Gebieten.

<sup>6)</sup> Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltung No. 43 von 1892.

nischer Beziehung die Betriebsmittel und deren Leistungsfähigkeit, außerdem die Leistungen der mechanischen Anlagen (Wasserstationen, Gasanstalten, Krahne, elektrische Anlagen u. s. w.) in Betracht kommen, daß aber in erster Linie der Betriebsbeamte die Leistungen der Lokomotive kennen müsse, weil die Wirthschaftlichkeit des Betriebes durch die Ausnutzung der Triebkraft bedingt werde! Semler will denn auch die Verkehrs- und Betriebsbeamten zunächst drei Jahre auf eine technische Hochschule und dann zwei Jahre auf eine Universität schicken, während er die praktische Thätigkeit auf je einjährige Ausbildung im Lokomotivbetrieb, im Stations- und im Güterabfertigungsdienst vertheilt und auch die längere Ausübung des Betriebs- und Verkehrskontrolleurdienstes fordert.

Es dürfte hieraus zur Genüge hervorgehen, daß die Frage, welche „gewissen technischen Kenntnisse“ der Betriebsbeamte besitzen muß, und welche davon die „wirklich nothwendigen“ sind, keineswegs kurzer Hand zu entscheiden ist.<sup>1)</sup>

Beachtet man ferner die theoretischen Studien und die langen praktischen Ausbildungsjahre, denen die Anwärter des höheren Baufachs vor Ablegung der zweiten Hauptprüfung sich zu unterwerfen haben, so wird man zugeben müssen, daß neben staatswissenschaftlichem und rechtswissenschaftlichem innerhalb vier Jahren auch noch ein genügendes technisches Wissen unmöglich erworben werden kann.

Während aber nach der ersten Prüfung praktische Kenntnisse der Techniker als Bauführer, der Jurist als Referendar sich erst erwerben müssen, will de Terra den zukünftigen „Eisenbahnverwaltungs- und Betriebsbeamten“ nach Ablegung der ersten Prüfung sofort eine mehrjährige praktische Ausbildung im Eisenbahndienst selbst durchmachen lassen. Der Anwärter stände also mit einem Bruchtheil von technischen, staatswissenschaftlichen und juristischen Kenntnissen vor der Aufgabe, in drei Jahren sich zum fertigen Verwaltungs- und technischen Betriebsbeamten heranbilden zu müssen! Sollte dies Ziel erreichbar sein? Schon die allseitige Vorbereitung für die künftige Thätigkeit des Anwärters als Verkehrsdezernenten würde m. E. wohl mindestens zwei Jahre erfordern — wie würde sich daneben die Vorbildung für das Betriebsfach und der Erwerb aller der umfangreichen Kenntnisse in der Praxis im einzelnen gestalten, welche Semler u. a., wie wir oben sahen, nur generell befürworteten?

Würden diese zukünftigen „höheren Eisenbahnverwaltungs- und Betriebsbeamten“ überhaupt geeignet sein, andere als das Verkehrs- und das Betriebsdezernat bei den unteren Dienststellen zu bearbeiten?

<sup>1)</sup> Vergl. auch die Schrift: Die Stellung der höheren Techniker in der Staatseisenbahnverwaltung. Leipzig, Verlag von Engelmann. S. 9.

Muß diese Frage nach den obigen Erörterungen verneint werden, so bleibt nicht abzusehen, worin der Gewinn für die Eisenbahnverwaltung durch Schaffung dieser neuen vierten höheren Beamtenklasse, wie sie de Terra in Aussicht nimmt, bestehen soll, und die Hoffnung des letzteren, eine jetzt vorhandene Disharmonie unter den Beamtenklassen der Eisenbahnverwaltung dadurch zu beseitigen, scheint mir sonach gänzlich trügerisch. Dafs nämlich die übrigen verschiedenen Berufszweige, welche jetzt in der Verwaltung thätig sind, auch später werden vorhanden sein müssen, giebt Eisenbahndirektor de Terra<sup>1)</sup> selbst zu, indem er anführt, dafs die Eisenbahnverwaltung neben den von ihm in Aussicht genommenen höheren „Eisenbahnverwaltungs- (Betriebs-) Beamten“ rein juristisch gebildeter Rechtsbeistände, wie tüchtiger bau- und maschinentechnischer Kräfte nicht würde entrathen können.

Was diese Rechtsbeistände betrifft, so giebt de Terra noch der Ansicht Ausdruck, dafs bewährte Anwälte sich besser zu solchen eignen würden, als praktisch weniger erfahrene Assessoren.

Es liegt hierin, soweit die Prozeßführung in Frage kommt, eine vollständige Verkennung der Thätigkeit der bei der Eisenbahnverwaltung angestellten Juristen.

Zunächst erfreuen sich auch die Assessoren nicht ewiger Jugend und pflegen im Laufe der Jahre sich gerade in den, in der Eisenbahnverwaltung häufig zur Anwendung gelangenden Rechtsgebieten Erfahrungen zu sammeln, die der des Rechtsanwalts in wenigem nachstehen, in manchem mindestens gleichwerthig sind.<sup>2)</sup> Die Prüfung einer Rechtsfrage dahin, ob ein erhobener Anspruch von der Eisenbahnverwaltung anzuerkennen, oder ob die Entscheidung auf dem Rechtswege zu suchen ist, eine Prüfung, die jeder Mandatsertheilung an den Rechtsanwalt vorangehen muß, erfordert vollste juristische Kenntnisse, nicht minder die Ertheilung der Prozeßinformation, die in den meisten Fällen der vollständigen Ausarbeitung der vorbereitenden Schriftsätze gleichkommt. Dafs die letzteren auch trotz des Prinzips der mündlichen Verhandlung heutzutage in allen schwierigeren Sachen gar nichts von ihrer Bedeutung verloren haben, dürfte bekannt sein.

Wer soll diese Thätigkeit in Zukunft wahrnehmen? Der „höhere

<sup>1)</sup> de Terra a. a. O. S. 161.

<sup>2)</sup> Nur für diejenigen, welchen es fremd sein sollte, mag hervorgehoben werden, dafs Kommentare über das Haftpflichtgesetz, das Enteignungsgesetz, das Frachtrecht, ferner die Bearbeitung des Eisenbahnrechts in seiner heutigen Gestaltung, des Eisenbahnbaurechts, des Gesetzes über die Kleinbahnen u. s. w. Juristen der Eisenbahnverwaltung zu Verfassern haben, die sämmtlich einmal Assessoren waren.



Verwaltungs- und Betriebsbeamte“, welcher vor Jahren einige juristische Kollegien gehört hat, wird dazu kaum die geeignete Persönlichkeit sein!

Endlich bedarf es aber zur Beurtheilung sehr vieler Rechtsfragen wieder der eingehendsten Kenntniss der einzelnen Verwaltungseinrichtungen, der Personalverhältnisse, wie der im Einzelfalle zur Anwendung gelangenden Reglements, Instruktionen u. s. w., alles Momente, die dem außerhalb der Verwaltung stehenden Rechtsanwalt fremd sind, während der täglich sich mit ihnen beschäftigende Jurist der Eisenbahnverwaltung sie entweder schon kennt, oder doch weiß, wie er auf dem kürzesten Wege sich das nöthige Material zur Beurtheilung verschaffen muß.

Wenn man darauf hinweist, daß bei der Postverwaltung ein Justiziar<sup>1)</sup>, der nicht der Verwaltung selbst angehört, die fraglichen Geschäfte bearbeiten kann, so bemerke ich, daß dies deshalb möglich ist, weil bei der Post die Verhältnisse unendlich einfacher als in der Eisenbahnverwaltung liegen.

Weder der Zahl, noch der rechtlichen Bedeutung, noch dem Objekt nach können die bei beiden Verwaltungen zu führenden Prozesse auch nur annähernd verglichen werden, und es genügt vielleicht, darauf hinzuweisen, daß — zumal im industriereichen Westen — die Betriebsämter nicht selten sind, bei denen die schwebenden Rechtsstreitigkeiten im ganzen Objekte von mehreren Hunderttausend Mark umfassen.

Von den übrigen Nachtheilen dieser von de Terra befürworteten Mafsregel, der nothwendiger Weise eintretenden Verschleppung und Vertheuerung der Prozesse mag hier noch ganz abgesehen werden.

Es sei ferner nicht unerwähnt, daß für die veränderte Ausbildung neuer Verkehrs- und Betriebsbeamten — jedoch in richtiger Würdigung unter Beschränkung auf diese beiden Gebiete — sich auch Dr. Cuny ausspricht<sup>2)</sup>, der gleichfalls 3 jähriges Universitätsstudium und 4 jährige praktische Thätigkeit verlangt. Die obigen Bedenken gegen eine Verbindung der Vorbildung für diese beiden Dienstzweige treffen auch hier zu, zumal Cuny's Ansicht, daß der Betriebsdezernent nur geringe akademisch technische Kenntnisse zu besitzen braucht, — wie wir oben sahen — nicht richtig ist.

Will man in Zukunft dazu übergehen — wie Dr. Cuny befürwortet — und wie es theilweise schon geschieht, als Verkehrsdezernenten bei den unteren Dienststellen nicht mehr Assessoren zu verwenden, vielmehr eine

<sup>1)</sup> Vergl. auch die anonyme Schrift: Die Stellung des Baufachs und der höheren Bautechniker in der preufs. Staatsverwaltung. Leipzig. Verlag Engelmann 1893 S. 9, die in Zukunft ebenfalls die Juristen nur für die Stellen der Justiziare für erforderlich erachtet.

<sup>2)</sup> Siehe oben Anm. <sup>1)</sup> S. 261.



besondere Laufbahn für die zukünftigen Verkehrsinspektoren zu schaffen, so dürfte man sich von einer Ausbildung dieser Beamtenklasse im Sinne der Vorschläge de Terra's und Dr. Cuny's nur Gutes versprechen können.

Vielleicht liefse sich dann auch in irgend einer Weise in die Zeit der praktischen Thätigkeit fallend der Erwerb kaufmännischer Kenntnisse — etwa durch einjährige Thätigkeit in einem Großbetriebe — von diesen Beamten fordern, wie sie neuerdings von manchen Seiten<sup>1)</sup> befürwortet werden, auch Gegenstand der Vorbildung der amerikanischen Eisenbahnverkehrsbeamten<sup>2)</sup> sein sollen.

Wenn Dr. Cuny dagegen hervorhebt, daß die nicht für das Verkehrsdezernat bestimmten Juristen der Eisenbahnverwaltung nur einer kurzen Einführung in die Gestaltung derselben bedürften, so scheint mir dies in keiner Weise gerechtfertigt. Für die Juristen der jetzt noch bestehenden zweiten, d. i. der Verkehrsabtheilung, der königl. Eisenbahndirektionen bei der Bearbeitung des allgemeinen Abfertigungswesens, der Tarife u. s. w. dürfte eine genaue Kenntniss speziell des Güterabfertigungsdienstes ebenso unentbehrlich sein, wie für den Kassendezernenten der Betriebsämter und der Direktionen, denen Geschäftsrevisionen der Stations- und Abfertigungskassen obliegen.

Ganz abgesehen davon, daß es nur erwünscht sein kann, wenn jeder administrative höhere Verwaltungsbeamte möglichst viel vom unteren Dienst kennt, würde ein bei so großen Behörden, wie den königl. Direktionen, gewiß nicht seltener Wechsel in den Dezernaten, falls nicht alle die gleiche Ausbildung genossen haben, leicht Schwierigkeiten verursachen. Daß auch dem die Personalien der Abfertigungsbeamten bearbeitenden Dezernenten die Kenntniss der einzelnen Dienstzweige bei manchen Anträgen wird nützlich sein, daß ferner bei der Bearbeitung der Prozeßangelegenheiten aus dem Güter- und Personenverkehr sich der Mangel jeder Ausbildung darin für den Dezernenten leicht fühlbar machen würde, scheint unanfechtbar.

Haben die vorstehenden Ausführungen hauptsächlich auf die Ausbildung der juristisch vorgebildeten Beamten der Eisenbahn Bezug, so soll

---

<sup>1)</sup> Nach Zeitungsnachrichten hat der Zentralausschuß kaufmännischer, gewerblicher und industrieller Vereine Berlins in einer an den Herrn Minister gerichteten Eingabe diese Vorbildung befürwortet. Rhein.-Westf. Zeitung No. 15 vom 16. Januar 1894. Nach demselben Blatte sollen die Aeltesten der Berliner Kaufmannschaft einen Antrag auf Errichtung eines kaufmännischen Beiraths bei der preussischen Eisenbahnverwaltung an den Herrn Minister vorbereiten.

<sup>2)</sup> Nach einem Vortrage des Regierungsbaumeisters Petri-Hannover, gehalten in der Hauptversammlung des Vereins Deutscher Eisenhüttenleute zu Düsseldorf am 14. Januar 1894, vergl. Cöln. Zeitung No. 41 vom 16. Januar 1894.

doch keineswegs verkannt werden, daß es in gleichem Maße erwünscht ist, daß auch allen Beamten mit technischer Vorbildung mehr als bisher Gelegenheit gegeben wird, Kenntnisse auf dem Gebiete des Betriebes sowohl, als der allgemeinen Verwaltungsgeschäfte zu erwerben; hierin trete ich de Terra<sup>1)</sup> und dem unbekannten Verfasser der oben genannten Schrift vollständig bei<sup>2)</sup>, welcher den Wunsch ausdrückt, daß auch der Ausbildung der Techniker im Eisenbahndienst eine derjenigen der Verwaltungsbeamten ähnliche Fürsorge zu Theil werden möge.

Bekannt ist, daß bestimmungsmäßig die Bauführer drei Monate im Bureau einer Bauinspektion oder eines Eisenbahnbetriebsamts und drei Monate bei einer Provinzialbehörde zu arbeiten haben — für die Maschinenbaubeflissenen tritt an Stelle der Bauinspektion eine Maschinenwerkstätte.

Nach der zweiten Hauptprüfung werden die Regierungsbaumeister zum größten Theil bei Neubauten verwendet; — mag dies nun der Bau von neuen Strecken sein — mögen die Baumeister im Projektiren von Bahnhöfen, Brücken — und sonstigen Bauten thätig sein, immer müssen sie auf die zukünftigen Bedürfnisse des Betriebes, denen die Anlagen zu dienen haben, Rücksicht nehmen und daher bei diesen Arbeiten Studien machen, die ihrer späteren Thätigkeit im Betriebe selbst zu gute kommen.

Wenngleich diese Zeit sonach keineswegs verloren ist, kommen sie doch spät — gewöhnlich erst kurz bevor sie zur 1. Anstellung als Mitglied eines Betriebsamtes oder als Vorsteher einer Bauinspektion gelangen — auf einige Monate, oft sogar neben der ihnen obliegenden Erledigung sonstiger Dienstgeschäfte, zur Ausbildung im Betriebe zu einem Betriebsamte zurück.

In diesen Monaten dürfte freilich viel nicht zu erlernen sein, und möchte es sich voraussichtlich empfehlen, wenn in den letzten 2 Jahren vor der definitiven Anstellung eine auf den Stations- und Abfertigungsdienst, und den Dienst als Betriebskontroleur gerichtete Ausbildung stattfinden würde.

Vorschläge nach dieser Seite hin finden sich in der Deutschen Bau-Zeitung<sup>3)</sup>, wie auch schon bei Schwabe in der oben genannten Schrift.<sup>4)</sup> Der Vollständigkeit wegen sei auch eines Artikels der National-Zeitung, „die Aenderungen in der Verwaltungsorganisation der preussischen Staatseisenbahnen“<sup>5)</sup>, gedacht; in diesem wird für die Betriebsleiter eine dreimonatliche Beschäftigung in einer Hauptwerkstätte, dreimonatliche Fahrzeit auf der Lokomotive und eine etwa zweijährige Thätigkeit als Stations-

<sup>1)</sup> de Terra a. a. O. S. 161.

<sup>2)</sup> Vergl. Anm. 1 S. 226 a. a. O. S. 6.

<sup>3)</sup> Deutsche Bau-Zeitung No 25 von 1891.

<sup>4)</sup> S. Anm. S. 263 a. a. O. S. 20—21.

<sup>5)</sup> National-Zeitung, Morgenausgabe vom 27. und vom 28. Oktober 1893 (No. 603 und 605).

assistent auf einer größeren Personenstation, ebensolchen Güterstation und auf einem Rangirbahnhofe verlangt.

Sicher wäre es vortheilhaft, wie ich annehmen möchte, wenn der Baumeister nicht nur beim Betriebsdezernenten des Betriebsamts, sondern auch in den verschiedenen Dienstgeschäften der übrigen Mitglieder — ohne Ausnahme — wie in den einzelnen Bureauabtheilungen des Betriebsamts sich zu informiren, und stets einen Theil der Dienstgeschäfte des Mitgliedes selbständig zu erledigen haben würde.

Wie eine der bevorstehenden anderweiten Ordnung der Staatseisenbahnen angepaßte Ausbildung der Assessoren, deren Thätigkeit im Betriebsdezernat bei einer Betriebsinspektion vorzusehen hätte, würde auch der Baumeister eine Zeit lang einer Verkehrsinspektion zu überweisen sein, und es möchte vielleicht zu erwägen sein, ob nicht die Baumeister später ebenso wie die Assessoren einen gewissen Zeitraum einer der neu zu bildenden Direktionen zur Ausbildung zu überweisen sein dürften; nicht nur größeres Interesse an den Einzelgeschäften der Verwaltung würde geweckt werden, sondern vor allem größere Sicherheit, welche manchem den Antritt einer neuen selbständigen Stellung später wesentlich erleichtern würde, möchte die Folge dieser Mafsnahmen sein.

### III.

Es dürfte nicht ohne Interesse sein, zum Schluß noch einen Blick auf den Ausbildungsgang zu werfen, dem sich die Anwärtler für den höheren Eisenbahnverwaltungsdienst bei den übrigen deutschen Staatseisenbahnen zu unterziehen haben.

Den Vorschlägen de Terra's sich am meisten nähernd, theilweise noch hinter ihnen zurückbleibend, sind die Bestimmungen über die Vorbildung für den höheren Eisenbahnverwaltungsdienst bei den großherzoglich badischen Staatseisenbahnen.

Auf Grund ministerieller Verordnungen<sup>1)</sup> besteht nämlich in Baden eine besondere Laufbahn für den höheren Eisenbahnverwaltungsdienst. Der Kandidat für denselben kann sofort nach Absolvirung eines Gymnasiums oder Realgymnasiums in den praktischen Dienst eintreten<sup>2)</sup>. Hat er zwei Jahre in demselben zugebracht, wobei bemerkt werden mag, daß er vom Tage des Eintritts ein Wartegeld von jährlich 700 M bezieht, so kann er sich der Eisenbahnaspiranten-Prüfung unterziehen. Diese ist im wesentlichen eine praktische<sup>3)</sup> und erstreckt sich auf die Entwicklung des

<sup>1)</sup> Verordnung vom 19. Mai 1881. S. Verordn.-Bl. d. Gen.-Direktion No. 26 von 1881 und Verordnung vom 2. Juli 1881 ebenda No. 38.

<sup>2)</sup> § 1 der ged. Verordnung vom 19. Mai.

<sup>3)</sup> §§ 5 u. 18 a. a. O.

deutschen Eisenbahnwesens, Organisation, Stations- und Abfertigungsdienst, Kassen- und Rechnungswesen, auf die Grundsätze der Tarifbildung und auch auf die allgemeine Bekanntschaft mit Konstruktion und Bestimmung, auch Unterhaltung und Herstellung der Bahnanlagen, Bahn- und Bahnhofseinrichtungen.

Nach der Prüfung haben die zu Aspiranten ernannten Anwärter mindestens noch zwei Jahre im praktischen Eisenbahndienst zuzubringen — von denen sie ein Jahr bei der Zentralverwaltung beschäftigt werden können, um gleichzeitig am Polytechnikum wissenschaftliche Studien zu machen.

Gegenstände der höheren Prüfung<sup>1)</sup>, zu welcher der Aspirant frühestens drei Jahre nach dem Bestehen der ersten Prüfung zugelassen wird, sind: Grundzüge der Nationalökonomie und der Finanzwissenschaft, sowie des deutschen Verfassungs- und Verwaltungsrechts und der für den Eisenbahnbetrieb wichtigen Lehren des Zivil- und Handelsrechts, Geschichte und Statistik der Eisenbahnen und die hauptsächlichsten Grundsätze über Eisenbahnbau, Eisenbahnunterhaltung und Eisenbahnbetrieb einschliesslich des Telegraphenwesens.

Man ersieht daraus, dass für eine fünfjährige Gesamtvorbereitung ausserordentlich viel — m. E. zu viel — verlangt wird; ob sich dieser Ausbildungsgang durchweg bewährt hat, mag dahingestellt bleiben. — Ein Zugeständnis dafür, dass die auf diese Weise herangebildeten Beamten allen Anforderungen einer grossen Verwaltung nicht zu genügen vermögen, scheint mir darin zu liegen, dass in den badischen höheren Eisenbahnverwaltungsdienst auch solche Beamte eintreten können, die die vorschriftsmässige wissenschaftliche Vorbildung für den Staatsdienst im Fache der Finanzverwaltung oder der Rechtspflege und inneren Verwaltung erworben haben<sup>2)</sup>. Diese Anwärter werden lediglich einige Monate den äusseren Dienststellen zur Orientirung überwiesen, und es mag hier nicht unerwähnt bleiben, dass zur Zeit die Mitglieder der großherzoglich badischen Eisenbahndirektion ausschliesslich aus Beamten bestehen, welche die letztgedachte höhere akademische Vorbildung genossen haben.

Den badischen ähnliche Bedingungen sind für die königlich württembergischen Staatseisenbahnen erlassen; auch in Württemberg besteht eine höhere Eisenbahndienstprüfung und die Befähigung für administrative Kollegialstellen bei der Generaldirektion der Staatseisenbahnen ist durch die Ersetzung dieser Prüfung bedingt<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> § 2 der Verordnung vom 2. Juli 1881.

<sup>2)</sup> § 1 der Verordnung vom 19. Mai 1881.

<sup>3)</sup> S. § 3 der Königl. Verordnungen in Betreff der Eisenbahndienstprüfungen vom 13. Januar 1884 — Amtsblatt der königl. württembergischen Verkehrsanstalten No. 71 von 1884.



Abgesehen davon, daß unter bestimmt geregelten Voraussetzungen auch Beamte, die die niedere Eisenbahndienstprüfung bestanden haben und zu Eisenbahnreferendären II. Klasse ernannt sind, nach Vervollständigung ihrer wissenschaftlichen Ausbildung und Nachweis derselben zur höheren Prüfung Zulassung finden können, ist die Regel, daß Kandidaten, die eine höhere Prüfung im Justiz-Regiminal oder Finanzfache erstanden haben<sup>1)</sup>; zum höheren Eisenbahnverwaltungsdienst übertreten<sup>2)</sup>. Sie werden auf Gesuch zu Eisenbahnreferendären II. Klasse ernannt und müssen sich einem bestimmt geregelten Fachbildungsdienst<sup>3)</sup> der sich auf die Thätigkeit bei einer Betriebsinspektion und bei der Generaldirektion vertheilt, unterziehen. Erst zwei Jahre nach ihrem Eintritt in den Fachbildungsdienst können diese Referendare sich zur höheren Eisenbahnprüfung melden<sup>4)</sup>, nach deren Bestehen sie Eisenbahnreferendäre I. Klasse werden.

Mit Bezug auf die obigen Ausführungen über die Rechtsgebiete, welche m. E. für den höheren Eisenbahnverwaltungsbeamten nothwendig sind, mögen hier auch die Gegenstände der württembergischen höheren Eisenbahndienstprüfung Erwähnung finden.

Der § 12 der gedachten königlichen Verordnung führt als solche auf:

- 1) Volkswirthschaftslehre und Volkswirthschaftspflege in ihren Grundzügen, sowie in ihrer besonderen Anwendung auf Urproduktion, Handel, Gewerbelebens, Verkehrsmittel und Münzwesen.
2. Die Hauptgrundsätze des deutschen und württembergischen Staats- und Verwaltungsrechts, insbesondere in Beziehung auf das Verkehrswesen.
3. Die Hauptgrundsätze des in Württemberg geltenden Privatrechts, insbesondere die für die Eisenbahnverwaltung wichtigen Lehren des Sachenrechts und des Obligationen- und Handelsrechts, namentlich des Frachtrechts; die Hauptgrundsätze des Zivilprozesses.
4. Die Hauptgrundsätze des Strafrechts und des Strafverfahrens.
5. Eisenbahnkunde — Entwicklung und Statistik der Eisenbahnen u. s. w. — Kenntniss der hauptsächlichsten technischen Grundsätze über Eisenbahnbau, Unterhaltung und Betriebsmittel.
6. Grundzüge der Finanzwissenschaft und der in Württemberg geltenden Finanzgesetze, sowie die besonderen Bestimmungen für

---

<sup>1)</sup> § 24 a. a. O.

<sup>2)</sup> Minist.-Verf. betr. die Vorschriften über die Zulassung zum Eisenbahnfachbildungsdienst vom 24. April 1884 No. 1414.

<sup>3)</sup> §§ 24 u. 14 a. a. O.



die Eisenbahnverwaltung und deren Etats-, Kassen- und Rechnungswesen u. s. w.

Aus dem großen Gewicht, das die badische wie württembergische Vorbereitung auf die Staatswissenschaften legen, ergibt sich zugleich, wie richtig die von Geheimrath Ulrich in dieser Beziehung auch für uns aufgestellte Forderung ist, falls wir nicht gegenüber den süddeutschen Bahnen zurückstehen wollen.

Eine wesentlich mehr den praktischen unteren Dienst berücksichtigende und mir am meisten zusagende Vorbildung erhalten die Anwärter der königl. bayerischen Staatseisenbahnen.

Auch in Bayern ist die Berufung auf die Stelle der Kollegialmitglieder bei der Generaldirektion der königl. Staatseisenbahnen und der Oberbahnamtsvorstände, sowie auf die zur Vorbereitung für diese Stellen dienenden Durchgangsposten in der Regel von dem Bestehen der praktischen Prüfung für den höheren Justiz- und Verwaltungsdienst (Staatsbaudienst oder der höheren maschinentechnischen Prüfung) bedingt<sup>1)</sup>.

Die betreffenden Bewerber haben bestimmungsmäßig zunächst den äußeren Dienst zu erlernen.

Die hierfür maßgebenden Gesichtspunkte hat die königl. Generaldirektion in einer mir dankenswerther Weise zugänglich gemachten allgemeinen Verfügung<sup>2)</sup> niedergelegt, in der zunächst bestimmt ist, daß das erste Jahr der Thätigkeit lediglich dem äußeren Dienste zu widmen ist. Sehr richtig bemerkt dazu die gedachte Verfügung:

„daß die höhere Vorbildung und das reifere Urtheil die Durchführung der Anwärter durch alle Dienstzweige auch in einem Jahre gestatten werde, da nicht der Zweck damit verfolgt werde, tüchtige ausübende Manipulationsbeamte heranzubilden, sondern den Bewerbern einen Einblick in die Geschäfte des äußeren Dienstes zu geben und sie mit den Aufgaben der einzelnen Kategorien desselben bekannt zu machen.“

Zugleich ist Anordnung getroffen, daß der Anwärter auf einer mittleren Station, wo der gesammte Dienst unter einem Vorstande sich abwickelt, seine Lehrzeit beginnt und daß er erst, wenn er dort genügend sich informirt hat, einer Station mit Geschäftstheilung zugewiesen wird.

Nach der Ausbildung im äußeren Dienste werden die Anwärter den Oberbahnämtern zugetheilt, um sich hier mit den Geschäften des Verwaltungsdienstes vertraut zu machen und die Wechselbeziehungen der

<sup>1)</sup> Gesetz- und Verordnungsblatt vom Jahre 1885 No. 51 S. 718 und Dienstbefehl No. 143 von 1888.

<sup>2)</sup> Verfügung vom 24. Oktober 1889 No. 95856.

einzelnen Referate kennen zu lernen. Je nach Bedürfnis kann sich noch eine Verwendung bei der Generaldirektion anschließen.

Die Ausbildung in Bayern ist also erheblich länger, als die jetzt bei uns in Preußen übliche — und eine Verlängerung des Probe- und Ausbildungsjahres der Assessoren, wie ich sie im vorjährigen Archiv befürwortete, würde sonach nicht ohne Vorbild sein.

Eine von den bisher geschilderten Bahnen durchaus abweichende Stellung nehmen bezüglich der Vorbereitung für die höheren Verwaltungsstellen die königl. sächsischen Staatseisenbahnen ein. Bei diesen ist es nämlich Brauch, daß die juristisch gebildeten späteren Mitglieder der Generaldirektion schon vor Ablegung des letzten Staatsexamens (des sog. Richter- oder Assessorexamens) in den Staatseisenbahndienst übertreten; sie bleiben jedoch bei der Justiz so lange, als es die Bestimmungen über die Vorbereitung zum Richterexamen verlangen, und legen dieses während ihrer Beschäftigung bei der Eisenbahn ab.

Die Vorbereitungszeit selbst ist fast ausschließlich der Beschäftigung bei der Generaldirektion gewidmet, bei welcher die Anwärter in allen Abtheilungen gleichmäßig als Hilfsarbeiter verwendet werden, bei ihrem Eintritt mit dem Titel Direktionssekretär nach Ablegung des Richterexamens, womit eine Aenderung ihrer Beschäftigung in keiner Weise verbunden ist, mit dem Titel Assessor; auch findet eine längere Thätigkeit im Sekretariat des Finanzministeriums, als der vorgesetzten Behörde der Generaldirektion, statt.

Die Beschäftigung außerhalb der Generaldirektion beschränkt sich dagegen auf die Erlernung des Güterabfertigungsdienstes.

Nach Uebertragung eines selbständigen Dezernats, bis zu der in Sachsen je nach Eintritt einer Vakanz oft 3—9 Jahre vergehen, werden die Assessoren zu Finanzassessoren ernannt.

Auch dieser Hinweis auf die außerpreussischen Staaten dürfte erkennen lassen, wie wünschenswerth es ist, die höheren Stellen bei den Staatseisenbahnen hauptsächlich mit Beamten zu besetzen, welche ihre Befähigung durch Ablegung der vorgeschriebenen Prüfungen — Baumeister- oder Assessorexamen — dargelegt haben. Gerade ihrer vielgestaltigen Aufgaben wegen bedarf die Eisenbahnverwaltung dieser technisch oder juristisch voll vorgebildeten Beamten und jede Vereinigung ihres Bildungsganges wird m. E. zu keiner Vervollkommnung, sondern nach einer von beiden Seiten zur Halbbildung führen.

---

## Die russischen Eisenbahnen im Jahre 1891.

Am Schlusse des Jahres 1891 befanden sich in Rußland überhaupt im Betriebe 30 463 Werst<sup>1)</sup> Eisenbahnen, von denen

auf das europäische Rußland . . .	27 361	Werst	
auf das Großherzogthum Finnland .	1 759	„	
auf die Transkaspische Bahn . . .	1 343	„	entfielen.

Von diesem Eisenbahnnetz standen jedoch nur 27 361 Werst unter der Oberleitung des Ministeriums der Verkehrsanstalten, da außer der Transkaspischen Bahn, die s. Z. zum Ressort des Kriegsministeriums gehört, die Bahnen des Großherzogthums Finnland diesem als finnische Staatsbahnen gehören und demgemäß auch direkt vom Großherzogthum Finnland verwaltet werden. Hiernach umfaßt der offizielle Bericht über die Ausrüstung, die Leistungen u. s. w. der Bahnen Rußlands nur Angaben über die 27 361 Werst Eisenbahnen, die im europäischen Rußland und im Kaukasus liegen und dem Ministerium der Verkehrsanstalten unmittelbar unterstellt sind.

Von diesen letztgenannten Bahnen waren am Ende des Jahres 1891

in Verwaltung der Staatsbahnen . .	9 977	Werst,
„ „ von Privatbahnen . .	17 384	„ ,

in diese letztere Zahl sind jedoch 942 Werst mit eingeschlossen, die thatsächlich auch Staatsbahnen, aber Privatgesellschaften in Pacht gegeben worden sind. Hierher gehören die Bahnen: Petersburg—Moskau (609 Werst), Brest-Cholm (107 Werst), Sedletz—Malkin (62 Werst), Hafenbahn in Petersburg (31 Werst), Rshew—Wjasma (116 Werst), Riga—Bolderaa (17 Werst). In dem Bericht, der sich nur mit der Aufzeichnung der Ergebnisse des Betriebsjahres 1891 beschäftigt, werden ausnahmsweise auch die Veränderungen mitgetheilt, die das Eisenbahnnetz im Jahre 1892 erfahren hat, und dabei wird im besonderen ausgeführt, dafs:

---

<sup>1)</sup> 1 Werst = 1 066,78 m.

## I. der Verkehr eröffnet worden ist:

## a) auf den Staatsbahnen:

1. v. d. Stat. Feodosia bis Dshankoi . . 111 Werst am 3. August  
Dshankoi-Feodosia Bahn;
2. v. d. Stat. Slatoust bis Tscheljäbinsk . 150 „ „ 25. Oktober  
Slatoust-Tscheljäbinsk Bahn;

## b) auf den Privatbahnen:

1. v. d. Stat. Shmerinka bis Mohilew . . 110 Werst am 30. August  
„ „ „ Slobodka bis Ribnitsa . . 48 „ „ 15. Dezbr.  
Süd-Westbahn;
2. v. d. Stat. Groß-Ochta bis Irinowka . 24 „ „ 1. Oktober  
Irinowka Bahn (schmalspurig).

---

 zusammen 453 Werst;

## II. zweite Gleise gelegt sind:

## a) auf Staatsbahnen nicht.

## b) auf Privatbahnen:

- |   |                         |               |
|---|-------------------------|---------------|
| 1. v. d. Stat. Gorbатовka bis zur Stat.       | in Betrieb<br>genommen: |               |
| Orlowka . . . . .                             | 41 Werst am             | 27. August    |
| Moskau-Nishni-Nowgoroder Bahn;                |                         |               |
| 2. v. d. Stat. Orel bis zur Stat. Michailowka | 11 „                    | } 15. Oktober |
| „ „ „ Alexandrowka bis zur Stat.              | „                       |               |
| Solotuchino . . . . .                         | 49 „                    |               |
| Moskau-Kursker Bahn.                          |                         |               |
| 3. v. d. Stat. Sdolbunowo bis zur Stat.       |                         |               |
| Dubno . . . . .                               | 40 Werst                |               |

---

 zusammen 141 Werst;

## III. verstaatlicht sind:

1. die Orel-Grjasi Bahn . . . . . 289 Werst am 1. Januar 1892
2. „ Warschau-Terespolder Bahn . 194 „ „ 1. Juni 1892

## IV. ist die im Besitze des Staates befindliche Koslow - Ssaradow Bahn, 428 Werst, am 1. Mai 1892 der Rjasan-Uralsk Bahn in Pacht gegeben.

Hiernach bestand am Schlusse des Jahres 1892 das Eisenbahnnetz Rußlands aus zusammen 27 899 Werst Bahnlänge, von denen 5 851 Werst zweigleisig waren, und zwar vertheilt sich die Gesamtlänge derart, daß in Verwaltung hatten:

die Staatsbahnen 10 396 Werst, von denen 593 Werst zweigleisig waren,  
 „ Privatbahnen 17 503 „ „ „ 5 258 „ „ „ „ „  
 sodafs das Eisenbahnnetz um 538 Werst im Jahre 1892 gewachsen ist.

Außer dieser in den Hauptgleisen befindlichen Anzahl Wersten waren an Neben-, Ausweich- und Arbeitsgleisen vorhanden:

auf den Staatsbahnen . . . 2 250 Werst,  
 „ „ Privatbahnen . . . 5 187 „ .

Es ergibt sich hieraus, daß auf sämtlichen Bahnen nur 21 % zweigleisige Strecken und 18 % Neben-, Ausweich- und Arbeitsgleise vorhanden waren.

In den Schienengleisen lagen zum Schluß des Jahres 1892:

- a) auf 4 522 Werst Eisenschienen,
- b) „ 36 154 „ Stahlschienen.
- c) „ 511 „ Stahlkopfschienen

und zwar ruhten die Schienen bei 41 170 Werst auf Holzschwellen und nur auf 17 Werst war vollständiger eiserner Oberbau zur Verwendung gekommen.

V. Endlich waren im Bau begriffen:

a) seitens der Staatsbahnen:

- 1. die Umgehungslinie des Ssuram-Bergrücken zwischen den Stat. Malita und Zipa der Transkaukas. Bahn 7 Werst
- 2. die Primarew Bahn, von der Stat. Lapy (Petersburg-Warschauer Bahn) bis zur Stat. Malkin (Sedletz-Malkin Bahn) . . . . . 134 „
- 3. Ssakssagan Zweigbahn, von der Stat. Karnawatka der Jekatherinen Bahn zur Brjänzew Fabrik . . . 17 „
- 4. Zweigbahn zum Dorf Tschiatu von der 123. Werst der Transkaukasischen Bahn . . . . . 36 „
- 5. Ussuri-Theilstrecke der Sibirischen Bahn von Wladivostock zum Hafenplatz Grafskaja am Ussurifluß . 388 „
- 6. von Tscheljabinsk—Omsk der Sibirischen Bahn . . 743 „
- 7. Zweigbahn der Ssysran-Wjasma Bahn von der Station Wernadowka bis Semetschino . . . . . 25 „

überhaupt 1 350 Werst.

b) seitens der Privatbahnen:

- 1. Südwestbahnen: von Mohilew zum Dnjester (3 Werst), von Mohilew nach Oknitza (42 Werst), nach Ribnitza (196 Werst) und von Oknitza nach Nowosselitza (129 Werst) . . . . . 370 Werst
- 2. Moskau - Kasan Bahn. Die Hauptlinie Rjäsan-Kasan . . . . . 788 „

zu übertragen 1 158 Werst



Uebertrag 1 158 Werst

Zweigbahnen von der Stat. Perowo zum Schlacht-		
haus und weiter zum Fluß Moskwa (9 Werst), von		
der Stat. Kolomna zur Stat. Podlipka (35 Werst) .	44	"
3. Kursk-Kiew Bahn. Die Strecke Kursk-Woronesh	231	"
Zweigbahnen v. d. Stat. Korenewo bis Ssudschi . .	37	"
" " " " " " Rylsk . . .	22	"
" " " " " " Konotop " Pirogowka . .	93	"
" " " " " " Kruty " Pirjätino . .	102	"
" " " " " " Kruty " Tschernigow .	76	"
4. Wladikawkas Bahn von der Stat. Beslan bis		
Petrowsk (250 Werst) und von der Stat. Mineral-		
nija-Wody zu den Heilquellen (59 Werst) . . .	309	"
5. Schuisko—Iwanow Bahn.		
Zweigbahn von der Station Jermolino zum Dorf		
Ssereda-Upina . . . . .	19	"
6. Rjāsan—Uralsk Bahn:		
von der Station Tambow bis Kamyschin . . .	468	"
" " " Lebedjān " Jeletz . . . . .	75	"
" " " Plotizinsk " Sserdobsk . . . .	38	"
" " " Pokrowskaja (jenseits der Wolga)		
bis Uralsk . . . . .	400	"
<hr/>		
überhaupt 3 072 Werst.		

## VI. Zweite Gleise wurden gelegt:

## a) auf Staatsbahnen:

Jekatherinen-Bahn von Ssinelnikowo bis Demurino 87 Werst

## b) auf Privatbahnen:

1. Südwestbahnen: von Kiew—Fastow . . . . .	60	"
" Shmerinka—Kasatin . . . . .	101	"
" Shmerinka—Proskurow . . . . .	88	"
" Rowno—Roschischtsche . . . . .	77	"
" Brest—Bjelostock . . . . .	126	"
2. Kursk-Kiew Bahn von Kursk bis Kiew . . . .	438	"
3. St. Petersburg-Warschauer Bahn:		
von Bjelostock bis Lapy . . . . .	22	"
4. Losowo-Ssewastopol Bahn:		
von Ssinelnikowo bis Nishne-Dnjeprowsk . . .	41	"
5. Moskau-Brest Bahn: von Wjāsma bis Kubinka .	169	"

zusammen 1 122 Werst.

Von sämmtlichen am Schlusse des Jahres 1892 im Betriebe befindlich gewesenen 27 899 Werst Bahnlänge hatten die russische Normalspur von 0,714 Faden<sup>1)</sup> (= 1,5233 m) 26 950 Werst

die Zarskoje-Sselo Bahn . . .	0,857	„ (= 1,8284 „)	25	„
„ Warschau-Wien Bahn . . .	0,673	„ (= 1,4358 „)	460	„
„ Lodz Fabrikbahn . . .	0,673	„ (= 1,4358 „)	26	„
„ Nowgorod Bahn . . .	0,500	„ (= 1,0667 „)	157	„
„ Livny Bahn . . .	0,500	„ (= 1,0667 „)	56	„
„ Jaroslawl-Wologda Bahn .	0,500	„ (= 1,0667 „)	195	„
„ Obojan Bahn (Kursk- Charkow-Asow Bahn) .	0,429	„ (= 0,9152 „)	30	„

Fasst man kurz das Ergebniss der vorstehenden Angaben den wesentlichen Punkten nach zusammen und stellt gleiche Werthe für die Jahre 1882 und 1890 gegenüber, so erhält man folgende Uebersicht:

	1882	1890	1891
	Werst		
Länge der am Jahresschlusse in Betrieb gewesenen Eisenbahnen für allge- meine Benutzung . . . . .	21 593	27 238	27 361
Davon waren zweigleisig . . . . .	3 028	4 422	5 679
In Staatsverwaltung waren am Jahres- schlufs . . . . .	957	8 007	9 977
„ Privatverwaltung waren am Jahres- schlufs . . . . .	17 384	19 231	17 384

Die Länge der russischen Eisenbahnen hat hiernach in dem zehnjährigen Zeitraum von 1882 bis 1891 um 5 768 Werst (6 153 km) oder um 26,7 % zugenommen.

Wenngleich schon die Zunahme des Eisenbahnnetzes um 5 768 Werst in der 10jährigen Beobachtungsperiode eine verhältnißmässig nicht starke ist, so darf die Bauthätigkeit des Jahres 1891, soweit der Bau neuer Linien in Betracht kommt, gleich Null geschätzt werden, allerdings haben in diesem Jahre bereits im Betriebe befindliche Bahnen auf 1 257 Werst

<sup>1)</sup> 1 russischer Faden = 7 Fufs = 2,1339 m.



	1882/83	auf 1 km	1890/91	auf 1 km	1891/92	auf 1 km
Lokomotiven . . . . .	11 862	0,32	14 188	0,34	14 788	0,35
Personenwagen . . . . .	20 892	—	26 399	—	27 512	—
Dieselben hatten Achsen . . . . .	47 161	1,36	58 290	1,41	61 111	1,46
"      "      Sitzplätze . . . . .	901 270	—	1 115 427	—	1 167 020	—
Gepäck- und Güterwagen . . . . .	285 546	—	287 704	—	299 283	—
Dieselben hatten Achsen . . . . .	481 028	13,39	585 802	13,94	608 530	14,30
Tragfähigkeit der Güterwagen . . . . t	—	—	2 906 842	—	3 122 883	—
Postwagen . . . . .	1 297	—	1 664	—	1 776	—

Sehr lehrreich ist eine Vergleichung der Zahlenreihen miteinander. Während in Rußland der Bestand an rollendem Inventar in der 10jährigen Beobachtungsperiode überall für den Antheil der einzelnen Werst Bahnlänge zurückgegangen ist, steigen die entsprechenden Werthe bei den Bahnen Deutschlands ganz regelmäfsig. Rußland baut also sein Eisenbahnnetz aus, stattet es aber nicht in entsprechendem Mafse mit rollendem Inventar aus. Die Folgen dieses Vorgehens lassen sich fast in jedem Herbste beobachten, sobald es gilt, reiche Ernten zu bewegen, die Transporte gehen dann regelmäfsig zum grofsen Schaden der mühsam eingeheimsten Ernte so langsam von statten, dafs ein nennenswerther Prozentsatz zu Grunde geht. In gewissem Sinne konnte die gleiche Beobachtung auch zur Zeit der Hungersnoth gemacht werden.

b) Leistungen der Betriebsmittel	1882	1890	1891
Zahl der gefahrenen Züge . . . . .	714 964	1 181 434	1 284 028
Diese Züge haben durchfahren . . Werst	97 084 998	123 996 303	129 287 899
Durchschnittlich kamen auf 1 Werst Bahnlänge:			
Geleistete Zugwerst im Jahre . . . . .	4 431	4 648	4 738
"      "      in 24 Stunden . . . . .	12,46	12,91	13,16
Von allen Lokomotiven zusammen wurden gefahren . . . . .	130 613 253	166 215 177	174 094 225
Von dieser Gesamtzahl der Lokomo- tiven wurden geleistet mit:			
a) Verkehrszügen von grofser und mittlerer Fahrgeschwindigkeit . . . . .	37 881 366	44 199 910	46 830 572
	29,00 %	26,59 %	26,90 %

b) Leistungen der Betriebsmittel	1882	1890	1891
b) Verkehrszügen von geringer Fahrgeschwindigkeit . . . . . Werst	60 180 996 46,03 $\frac{0}{0}$	79 417 580 47,78 $\frac{0}{0}$	82 859 450 47,59 $\frac{0}{0}$
c) Militärzügen . . . . . "	632 606 0,48 $\frac{0}{0}$	1 082 945 0,62 $\frac{0}{0}$	967 011 0,56 $\frac{0}{0}$
d) Dienstzügen . . . . . "	3 490 545 2,67 $\frac{0}{0}$	5 250 772 3,16 $\frac{0}{0}$	5 244 769 3,01 $\frac{0}{0}$
Im ganzen mit Zügen . . . . . "	102 185 513 78,23 $\frac{0}{0}$	129 901 207 78,15 $\frac{0}{0}$	135 901 802 78,06 $\frac{0}{0}$
Davon wurden mit 2 Lokomotiven gefahren . . . . . "	5 139 307	5 904 904	6 613 903
a) Ohne Züge, leerfahrend . . . . . "	3 987 719	6 388 550	6 804 723
b) Im Reservedienst . . . . . "	3 510 576	3 700 212	3 764 746
c) Beim Rangirdienst . . . . . "	20 929 445	26 225 206	27 622 954
überhaupt a + b + c . . . . . "	28 427 740 21,77 $\frac{0}{0}$	36 318 970 21,85 $\frac{0}{0}$	38 192 423 21,94 $\frac{0}{0}$
Von sämtlichen Wagen wurden geleistet . . . in Tausenden Achswerst	4 629 442	6 772 252	7 096 968
Im Durchschnitt kamen auf eine Werst Bahnlänge im Jahre Achswerst	217 131	253 842	259 914
Von der Gesamtzahl der geleisteten Wagenachswerst kamen			
auf die Personen- und Postwagen . . . $\frac{0}{0}$	19	16	17
" " Gepäck- und Güterwagen . . . "	81	84	83
An Wagenachsen kamen im Mittel:			
auf einen Verkehrszug von großer und mittlerer Fahrgeschwindigkeit . . . "	—	36,42	35,46
auf einen Verkehrszug von geringer Fahrgeschwindigkeit . . . . . "	—	64,91	65,43
auf einen Militärzug . . . . . "	—	58,63	64,33
" " Dienstzug . . . . . "	—	62,40	59,74
" sonstige Züge . . . . . "	—	48,73	48,41
durchschnittlich auf einen Zug . . . . . "	47,70	54,62	54,89

Auch hier sind die Vergleiche mit den deutschen Eisenbahnverhältnissen interessant und lehrreich. Es wurden nämlich in Deutschland:



	1882/83	1890/91	1891/92
1. gefahren Züge . . . . . Zahl	3 927 759	6 738 635	7 259 725
2. auf 1 km Betriebslänge kamen Züge im Jahr . . . . .	6 231	7 682	8 043
3. auf 1 km Betriebslänge kamen Züge in 24 Stunden . . . . .	17,07	21,05	22,04
4. von sämmtlichen Zügen wurden Achswerst geleistet . . . . . in Tausenden	9 126 098	12 807 578	13 224 724
und zwar a) von den Personen- und Postwagen . . . in Tausenden	1 761 789	2 703 911	2 904 071
b) von den Gepäck- und Güterwagen . . . in Tausenden	7 364 310	10 103 667	10 320 653
5. Wagenachsen kamen auf einen Güterzug durchschnittlich . . . . .	73	70	69

Es ergibt sich hieraus für die Dichtigkeit des Zugverkehrs, daß Züge einander folgen

in Deutschland in Zwischenräumen von Minuten	84	68	65,
„ Rußland „ „ „ „	115	112	109.

Sehr zu bedauern ist, daß die russische Statistik keinen Ausweis darüber giebt, in welchem Verhältniß die Tragfähigkeit der Güterwagen ausgenutzt worden ist. Erst aus Angaben hierüber ließen sich die Werthe der deutschen Bahnen über die von dem Wagenpark geleisteten Achswerste mit den gleichen Werthen für russische Bahnen in Vergleich stellen, während man sich unter den obwaltenden Verhältnissen mit der Erfahrung genügen lassen muß, daß das unverhältnißmäßig starke Anwachsen der geleisteten Achswerste des russischen Güterwagenparkes seine Erklärung in dem Umstande findet, daß die Güterbewegung in Rußland sich vorherrschend in einer Richtung bewegt, sodaß der Güterwagenpark nur in einer Richtung ausgenutzt wird und in der umgekehrten Richtung leer läuft.

### 3. Heizmaterial der Lokomotiven.

Die Beschaffung des Heizmaterials der Lokomotiven hat in Rußland in mehrfacher Beziehung in den letzten 10 Jahren besonderes Interesse für alle diejenigen, die sich mit den russischen Eisenbahnverhältnissen beschäftigen und die Leistungsfähigkeit der Bahnen stetig verfolgen. Es ist bekannt, daß der Staat seit einigen Jahren seinen Einfluß zu Gunsten des Schutzes der Waldbestände geltend macht und zwar ist der Staat energischer vorgegangen, nachdem festgestellt worden war, in wie er-

schreckender Weise der Waldreichthum durch die barbarische Raubwirthschaft abnahm, nachdem man erkannt hatte, welche traurige Folgen diese Mißwirthschaft für den gesammten Feldbau, die Quelle des Reichthums Rußlands haben müsse. Wie man in Bezug auf diese Frage in den leitenden Kreisen der russischen Regierung denkt, mag ein Ausspruch des gegenwärtigen Domänenministers in seinem, 1882 erschienenen und seitdem vielfach besprochenen Buche, „Die Mißernte und das Volkselend“ darthun, wenn er schreibt: „Unmöglich ist es, ruhig jenen Tag abzuwarten, an dem die fruchtreichsten und blühendsten Gebiete Rußlands zu einer wasserlosen, unfruchtbaren und sandigen Wüstenei herabgesunken sein werden. Unmöglich, dem ruhig zuzusehen, daß die früher so fruchtreiche Schwarzerde, die Fruchtbarkeit des russischen Bodens dahinsinkt in das Gebiet einer Ueberlieferung und damit zugleich auch der Reichthum des russischen Ackerbauers vernichtet werde.“

Zunächst hat man die Wälder dadurch vor völliger Vernichtung zu schützen versucht, daß man der Raubwirthschaft zu steuern bemüht ist, indem eine Rotation eingeführt wurde, nur gewisse Prozentantheile eines Waldes überhaupt geschlagen werden dürfen u. s. w. Dieser Umstand mußte natürlich seine Wirkung auf die Deckung des Bedarfes an Heizmaterial für die Lokomotiven fühlbar werden lassen, indem es allmählich schwerer wurde, Holz in den erforderlichen Mengen zu beschaffen. Abgesehen aber auch von dieser Wirkung des Waldschutzgesetzes, veranlaßte die Regierung auch damit die Eisenbahnen, allmählich zur Kohlenheizung überzugehen. Die Kohlenheizung konnte, seitdem das Eisenbahnnetz einigermaßen ausgebaut worden und damit die Schätze des Donetzgebietes, der polnischen, kubanischen, uralischen u. s. w. Kohlenlager mobil gemacht werden konnten, verhältnißmäßig leicht Eingang finden. Neben der Kohlenheizung eroberte sich aber die Naftaheizung von Jahr zu Jahr immer mehr Boden. Die wahrhaft riesenhaften Schätze an Nafta in Baku und die vortrefflichen Eigenschaften der Naftaheizung verschafften diesem Heizmaterial, nachdem es auf den großen Dampferflotten auf dem Kaspischen und schwarzen Meere und namentlich auf der Wolga schon seit längerer Zeit sich die fast ausschließliche Herrschaft gesichert hatte, auch auf den Eisenbahnen immer weiteren Eingang, sodaß die Nafta im Jahre 1891 bereits 18,9 Mill. Pud den Bahnen zu Heizzwecken lieferte, während noch 1882 nur 123 763 Pud verbraucht wurden. So wurden denn die Wälder in Rußland sowohl durch die Steinkohle als auch durch die Nafta entlastet und von der allmählich auch thatsächlich unerfüllbaren Aufgabe befreit, das gesammte Heizmaterial allein liefern zu müssen. Was nun die Mengen anlangt, die von den einzelnen Gattungen Heizmaterial verbraucht worden sind, so kann darüber das Folgende berichtet werden. Es wurden verbrannt:

	1882	1890	1891
	in Tausenden Pud		
Anthracit . . . . .	8 518	3 185	4 012
Steinkohlen . . . . .	51 601	64 443	66 678
Briquets . . . . .	4 734	528	368
Torf . . . . .	2 624	3 050	3 021
Nafta . . . . .	124	16 247	18 990
	in Tausenden Kubikfaden		
Holz . . . . .	425	388	387

und dafür verausgabt:

	in Tausenden Rubel			oder es kostete in Kopeken		
	1882	1890	1891	1882	1890	1891
				ein Pud		
Anthracit . . . . .	1 390	405	401	16	13	10
Steinkohlen . . . . .	6 287	6 870	6 937	12	11	10
Briquets . . . . .	1 043	110	78	22	21	20
Torf . . . . .	229	227	236	8,7	7,4	7,9
Nafta . . . . .	5	2 411	2 899	4 <sup>(1)</sup>	15	15
				Kubikfaden		
Holz . . . . .	6 470	4 857	4 919	1 523	1 252	1 272

Um diese Werthe unter einander vergleichen zu können, wird vom Ministerium der Heizwerth der verschiedenen Materialien auf den eines Kubikfadens Holz reduziert, wobei das offizielle Werk folgende Werthe findet: 1 Kubikfaden<sup>2)</sup> Holz (es wird wohl Birkenholz damit gemeint sein) entspricht danach

- 71 Pud Nafta,
- 94 „ Steinkohle des Kubangebietes,
- 100 „ Anthracit aus dem Donetzbecken,

<sup>1)</sup> Dieser Preis kann nicht wohl gut in Vergleich gestellt werden zu den Preisen in den Jahren 1890 und 1891, weil im Jahre 1882 die Nafta erst allmählich auf einzelnen Strecken der Transkaukasischen Bahn, also in nächster Nähe der Quellen versuchsweise Verwendung fand. Als im Jahre 1883 der Versuch auch auf Bahnen des europäischen Rußlands gemacht wurde und die Transportkosten hinzutraten, betrug der durchschnittliche Preis eines Pudcs Naftarückstände 12 Kopeken.

1884 16 Kopeken	1886 15 Kopeken	1888 13 Kopeken
1885 17 „	1887 14 „	1889 13 „

<sup>2)</sup> 1 Kubikfaden = 9,712 Kubikmeter.

108	Pud	Steinkohle	aus dem	Donetzbecken,
117	„	„	„	den polnischen Lagern,
125	„	„	„	dem Ural,
233	„	Torf.		

An der Hand dieser Verhältniszahlen läßt sich nun mancherlei, was auf den ersten Blick vielleicht auffallend erscheint, erklären. Hierher wäre z. B. die Thatsache zu zählen, daß die Wälder in Rußland in ihren Beständen sehr namhaft zurückgegangen sind, was dazu geführt hat, daß auch die dem Verbrauch zur Verfügung gestellten Mengen zurückgegangen sind, und trotzdem der Preis dieses, auch unter eingeschränkten Bedarfsverhältnissen unerläßlichen Brennmaterials in den letzten 10 Jahren um 19,7 % zurückgegangen ist. Vergleicht man aber die Kosten eines Kubikfadens Holz mit den entsprechenden Werthen für Nafta und Kohlen, so findet man, daß die Waldbesitzer in die Lage gedrängt worden sind, mit ihren Preisen heruntergehen zu müssen. Denn Nafta wie Steinkohlen geben schon im Einkauf eine bessere Rechnung als Holz. Das ist aber nur ein Theil der Kosten, zudem bei der Holzheizung noch ein weiterer Posten hinzuzurechnen ist, nämlich der Lohn des dritten Mannes auf der Lokomotive, der bei Holzheizung ganz unentbehrlich, weil das stete Zuwerfen von Holz die Arbeitskraft zweier Personen (des Lokomotivführers und seines Gehilfen) thatsächlich übersteigt. Durch diese Verhältnisse wird also die Holzheizung noch wesentlich theurer. Wenn nun trotzdem der Holzverbrauch noch groß ist, so fragt es sich, was denn wohl die Bahnen zu einem anscheinend so unwirtschaftlichen Verharren bei der Holzfeuerung veranlaßt. Die Antwort auf diese Frage kann ziemlich kurz gegeben werden, denn es ist die geringe Leistungsfähigkeit der Bahnen selbst, die es ganz von selbst ausschließt, daß die Bahnen in schnellerem Tempo zur Kohlenheizung übergehen, als das bisher geschehen ist, was auch durch die Verbrauchsziffern der letzten Jahre bestätigt wird, denn

1885	wurden	59	Mill. Pud;	1887	wurden	58	Mill. Pud;	1889	wurden	68	Mill. Pud;
1886	„	54	„ „	1888	„	68	„ „	1890	„	64	„ „
1891	„	67	„ „								

verbraucht, sodaß sich ein Durchschnittsverbrauch von 63 Mill. Pud jährlich ergibt. Man sieht, wie gering die Abweichungen von der Mittellinie sind. Es scheint so, als wenn die Maximalleistung unter den gegenwärtigen Verhältnissen erreicht worden ist. Diese Auffassung findet übrigens ihre volle Bestätigung in den thatsächlichen Verhältnissen. Es ist bekannt, daß in Rußland zu Anfang eines jeden Jahres die Beträge festgesetzt werden, welche den Bahnen, den Fabriken u. s. w. zugestellt werden sollen oder können, wobei auch namentlich die Reihenfolge, in welcher

diese Versorgung stattzufinden hat, genau bestimmt wird. Trotzdem ist die Zustellung so wenig zuverlässig, daß nicht selten Störungen eintreten. So ist z. Z. ein ziemlich bedenklicher Zustand in Rußland vorhanden, der soweit geht, daß sich die Regierung hat entschließen müssen, die Grenzen für die zollfreie Einfuhr ausländischer Kohlen zu öffnen, allerdings nur die Häfen des schwarzen Meeres und für ein begrenztes Quantum von 5 Mill. Pud. Außerdem sollen eine Anzahl Bahnen die sogenannten Kriegsbestände nach erfolgter Genehmigung angegriffen haben. Und das alles erfolgt im tiefsten Frieden, wo keinerlei besonders starke Anspannung der Kräfte verlangt wird! Daß auch in russischen Regierungskreisen die Ansicht von der Leistungsunfähigkeit der Bahnen Anerkennung findet, geht aus dem Umstande klar hervor, daß eine Kommission, die die gegenwärtigen Kohlentransportverhältnisse prüfen, und falls sie Mängel findet, zur Beseitigung der großen, festgestellten Mängel, Maßnahmen zur Abstellung in Vorschlag bringen sollte, beantragt hat:

1. die Erhöhung der Transport- und Betriebsfähigkeit der Eisenbahnen;
2. die Anschaffung eines besonderen Wagen- und Lokomotivparkes für die Kohlenindustrie;
3. . . . .
4. . . . .
5. die Erleichterung des Baues von Zufuhrbahnen von den Gruben zu den Hauptbahnen;
6. den Bau von Eisenbahnen, die vom Donetzbecken nach Norden führen;
7. . . . .

Also von 7 in Anregung gebrachten Maßregeln beziehen sich 4 auf die Hebung der Leistungsfähigkeit der Eisenbahnen. Aus diesen Verhältnissen erklären sich die geringen Fortschritte der Kohlenheizung.

Ein interessantes Kapitel bezüglich des Heizmaterials bildet die Verwendung von Nafta. Wie schon vor angedeutet, hat die Nafta, es sind eigentlich die Naftarückstände, die bei der Destillation des Petroleums zurückbleiben, erst seit dem Jahre 1883 sich Eingang auf den Bahnen Rußlands verschafft und hat dann allerdings schnell an Boden gewonnen. Zunächst waren es die Bahnen, welche von dem Wolgastrom ausgingen. Mit der Zeit hat dieses Heizmaterial aber doch schon auf einer recht großen Anzahl russischer Bahnen Verwendung gefunden, die nicht direkt an die Wolga Anschluß haben, und zwar überhaupt auf 17 Bahnen, wobei die Baskuntschackbahn, die Transkaukasische Bahn (die nebenbei auch noch 24 845 Pud Steinkohlen verbraucht), die Koslow-Ssaratow-Bahn (die



nebenbei auch noch 4277 Pud Kohlen verbraucht), die Grjäsi-Zarizyner Bahn ausschliesslich mit Naftarrückständen heizen. Als diejenige, die am weitesten von der Wolga abgelegen ist und auch schon zum Theil Naftaheizung verwendet, kann die Moskau-Kursker Bahn genannt werden.

Torf wird nur von der Livnybahn, der Moskau-Nishni-Nowgoroder Bahn und der Moskau-Kasanbahn gebrannt, von keiner Bahn aber ausschliesslich.

#### 4. Verkehr.

Ueber die Hauptergebnisse des Personenverkehrs kann das Folgende berichtet werden:

	Beförderte Personen	Durchfahrene Personen- werste	Durchschnittl. durchfuhr eine Person	Jede Per- sonenwagen- achse war durchschnittl. besetzt mit	Die vor- handenen Plätze sind ausgenutzt mit
	in Tausenden		Werst	Personen	%
1882	37 210	3 701 974	99,76	4,30	33,90
1890	46 505	4 699 634	101,06	4,49	36,12
1891	47 943	4 976 456	103,60	4,45	37,33

	Von den beförderten Personen kamen mit bezahlten Fahr- karten auf die				Vereinnahmt wurden			
	I. Kl.	II. Kl.	III. Kl.	IV. Kl.	überhaupt	für die Werst Bahulänge	von einem Reisenden	für eine Personen- werst
	in Tausenden				Rubel	Rubel	Kopeken	Kopeken
1882	744	3 432	29 400	1 137	44 862 987	2 104,17	120,56	1,21
1890	574	2 908	36 040	1 101	49 529 620	1 856,50	106,50	1,05
1891	586	2 872	37 185	1 243	50 682 641	1 856,17	105,73	1,02

Für Deutschland finden wir folgende Angaben:

	beförderte Personen	Durchfahrene Personenkm	Durchschnittl. durchfuhr eine Person	Jede Per- sonenwagen- achse war durchschnittl. besetzt mit	Die vor- handenen Plätze sind ausgenutzt mit
	in Tausenden		Kilometer	Personen	%
1882/83	242 264	7 063 881	29,1	4,51	24,13
1890/91	426 056	11 224 438	26,3	4,59	24,69
1891/92	464 013	11 679 050	25,1	4,15	24,15

	Von den beförderten Personen kamen mit bezahlten Fahrkarten auf die				Vereinnahmt wurden	
	I. Kl.	II. Kl.	III. Kl.	IV. Kl.	für das km Bahnlänge	für ein Personen- km
	i n T a u s e n d e n				$\mathcal{M}$	$\mathcal{K}$
1882/83	2 241	30 491	154 159	48 534	6 982	3,46
1890/91	2 263	43 463	258 674	112 450	8 451	3,08
1891/92	2 245	47 486	284 629	121 476	8 570	3,05

Legt man die zurückgelegten Personenwerste (Kilometer) als Maßstab für das Wachsen des Verkehrs an, so ergibt sich, daß der Personenverkehr in Deutschland um mehr, als noch einmal soviel, gewachsen ist, als der Personenverkehr in Rußland, denn die Verhältniszahlen zeigen, daß der Personenverkehr Deutschlands um 65,3 %, der Rußlands um 26,1 % zugenommen hat. Während dann die übrigen Angaben für Deutschland und Rußland sich ziemlich gleich halten, ergibt die Vergleichung der Zahlen, die Eintheilung der gesammten Reisenden nach den benutzten Wagenklassen und der Länge der zurückgelegten Reisen manche interessante Vergleichspunkte, es findet sich nämlich, daß die 10jährige Beobachtungsperiode für den Personenverkehr

	in der I. Kl.	in der II. Kl.	in der III. Kl.	in der IV. Kl.
in Rußland . . .	— 26,9 %	— 19,4 %	+ 26,4 %	+ 9,3 %
in Deutschland . .	+ 0,18 %	+ 55,7 %	+ 84,6 %	+ 150,3 %

ergiebt.

Die Vermögensklasse von Reisenden, die die Möglichkeit hat, die I. Klasse und die II. Klasse zu benutzen, ist hiernach in Deutschland verhältnismäßig recht namhaft größer. Andererseits ist aber auch die Benutzung der IV. Klasse in Rußland ungemein gering und verschwindet vollkommen hinter der Ausnutzung dieser Wagenklasse in Deutschland. Allerdings ist in Rußland jede Reise 4 Mal so lang, als in Deutschland. Aber gerade die Ausdehnung und die dadurch bedingte längere Dauer der Reise könnte die Veranlassung dazu sein, sich größere Bequemlichkeit zu gönnen, um die Anstrengung leichter ertragen zu können, aber dazu fehlen in Rußland offenbar die Mittel in höherem Maße, als das in Deutschland der Fall ist.

Auch wenn man die Bevölkerungszahlen zu den gemachten Reisen in Beziehung setzt, findet man für Rußland sehr ungünstige Werthe. Bei einer Bevölkerung von etwa 105 Millionen (europäisches Rußland und Kaukasus) kommen auf jeden Einwohner im Jahre 1891 0,45 Reisen, während in Deutschland bei 50 Millionen Einwohnern 9,2 Reisen auf den Einzelnen entfallen.

Die Beweglichkeit der Bevölkerung, soweit sie sich der Eisenbahnen bedient, ist hiernach in Rußland eine sehr geringe. Allerdings darf man dabei nicht übersehen, daß das Eisenbahnnetz Rußlands noch recht weitmaschig und daher weniger leicht der Bevölkerung zugänglich ist.

Für den Güterverkehr giebt der Bericht des Ministeriums der Verkehrsanstalten die nachfolgenden Zahlenangaben:

	Beförderte Pud	Durch- fahrene Pudwerste	Durch- schnitt- lich ist 1 Pud beför- dert	Trag- fähigkeit eines Güter- wagens ist aus- genutzt mit	Auf 1 Wa- gen- achse kom- men	Vereinnahmt			
						über- haupt in Tau- senden	auf 1 Werst	für 1 Pud	für 1 Pud- werst
						Rubel	Rubel	Kopeken	
1882	2 754 247	549 303 311	199,46	49,59	147,51	154 029	7 224	5,01	0,0237
1890	4 179 412	854 035 594	204,34	49,01	150,68	207 382	7 773	4,96	0,0243
1891	4 332 467	914 129 052	211,00	49,07	154,43	216 871	7 942	5,60	0,0250

Für Deutschland finden wir folgende Zahlenangaben:

	Beförderte Tonnen	Durch- fahrene Tonnenkm	Durch- schnitt- lich ist 1 Tonne beför- dert	Trag- fähigkeit eines Güter- wagens ist aus- genutzt mit	Auf 1 Wa- gen- achse kom- men	Vereinnahmt		
						über- haupt in Tau- senden	auf 1 km	Ton- nen- km
						M	M	§
1882/83	184 865	15 086 776	81,08	—	3,57	652 188	18 764	4,22
1890/91	215 910	22 287 259	102,92	—	3,57	881 998	21 239	3,86
1891/92	228 977	23 144 340	101,01	—	3,75	907 735	21 514	3,82

Legt man auch hier die Pudwerst (für Deutschland das Tonnenkilometer) zum Maßstab für die Berechnung des Wachstums an, dann findet man, daß die Anzahl der durchfahrenen Pudwerst in Rußland um 66 %, in Deutschland die Anzahl der durchfahrenen Tonnenkilometer um 54 % gewachsen ist.

### 5. Anlagekapital.

In Rußland ist das Kapital für die Herstellung der Eisenbahnen unter wesentlicher Beihilfe des Staates aufgebracht worden, ja man kann sagen, daß fast ausschließlich der Kredit des Staates die Mittel zum Bau

der Bahnen beschafft hat, da er die Bürgschaft für die rechtzeitige und volle Zahlung der in Aussicht gestellten Zinsen, ganz abgesehen von dem Ertragnis des betreffenden Unternehmens, geleistet hat. Unter solchen Umständen ist es denn auch nur möglich gewesen in der verhältnißmäßig kurzen Zeit von etwa 35 Jahren in Rußland ein Eisenbahnnetz von 30 463 Werst zu erbauen, denn es darf für Rußland nicht übersehen werden, daß es nicht ein Land ist, in dem etwa wie in Amerika ein reger Unternehmungsgeist zu Hause ist, der vor keinem Hindernisse zurückschreckt. Rußland ist schwerfällig. Zu diesem Grundzug des Volksecharakters kommt dann noch der Umstand, daß die Zeit des Baues der Eisenbahnen in die schwere Zeit fiel, welche durch die große ökonomische Umwälzung, die eine Folge der Bauernemanzipation war, hervorgerufen worden war.

Unter allen diesen Verhältnissen, wie sie nun einmal in Rußland vorlagen, wäre daher schwerlich daran zu denken gewesen, daß aus privater Initiative die erforderlichen Kapitalien aufgebracht worden wären und Rußland wäre daher schwerlich zu seinen Eisenbahnen gekommen, ohne daß der Staat seinen Kredit zur Geltung gebracht hätte.

Mit Hilfe des Staates konnten aber die nachfolgenden Summen aufgebracht und zum Ausbau des Eisenbahnnetzes verwandt werden.

### Uebersicht

des auf die Herstellung der Staats- und Privatbahnen bis zu den Jahren 1890 und 1891 verwendeten Anlagekapitals.

	Am Anfange des Jahres			
	1890		1891	
	Metall-	Kredit-	Metall-	Kredit-
	Rubel in Tausenden		Rubel in Tausenden	
Aktien im Nennbetrage zu . . . . .	242 554	185 845	242 554	186 641
Obligationen im Nennbetrage zu . . . . .	1 329 200	92 006	1 329 067	118 960
<b>Zusammen Grund- und Ergänzungskapital in Aktien und Obligationen . . . . .</b>	<b>1 571 754</b>	<b>227 852</b>	<b>1 571 621</b>	<b>265 601</b>
<b>Hierzu treten:</b>				
a) die in das Grundkapital nicht eingerechneten, von der Regierung gezahlten Baudarlehen . . . . .	49 791	264 213	50 418	255 772
b) Ausgaben, welche auf die Betriebsausgaben der Eisenbahnen verrechnet wurden . .	—	19 211	—	16 034
c) Ausgaben, welche aus dem Reserve- und Erneuerungsfonds und anderen Kapitalien der Bahnen bestritten sind . . . . .	—	56 928	—	61 173
<b>Zusammen</b>	<b>1 621 545</b>	<b>568 205</b>	<b>1 622 039</b>	<b>583 585</b>

Bei dem angegebenen Anlagekapitale war der Staat in folgender Weise betheiligt.

	1890		1891	
	Metall	Kredit	Metall	Kredit
	in Tausenden Rubel			
a) die Bürgschaft für Verzinsung und Tilgung war übernommen:				
für Aktien im Betrage zu . . .	215 817	91 016	215 817	91 812
„ Obligationen im Betrage zu . .	351 287	52 332	291 200	42 387
b) in den Händen der Regierung verbliebene (konsolidirte) Obligationen . . . . .	922 129	34 582	982 084	71 481
c) Bandarlehen vom Staate . . . .	49 791	261 214	50 418	255 772
d) vom Staate gewährte nicht rückzahlbare Unterstützungen	—	12 532	—	12 532
Zusammen	1 539 024	454 676	1 539 519	473 984
oder zum Kurse von 150 Kreditrubel = 100 Metallrubel in Metallrubeln umgerechnet. .	1 864 000		1 856 000	

Der Rest des auf den Bau der Bahnen verwandten Kapitals im Betrage von 157 Mill. Metallrubeln ist von Privaten aufgebracht worden und genießt keine staatliche Zinsgarantie. Hiernach ergibt sich dann, daß der Staat im Jahre 1891 bei 92 % des gesammten auf die Eisenbahnen verwendeten Kapitals unmittelbar betheiligt und nur 8 % dieses Kapitals von Privaten ohne Beihilfe des Staates aufgebracht waren.

Aus der übernommenen Zinsbürgschaft ergab sich für den Staat eine Verpflichtung zur Zahlung von Zinsen im Betrage von

62 000 000 Metall- und 15 017 000 Kreditrubel für das Jahr 1890,

62 095 000 „ „ 16 729 000 „ „ „ „ 1891.

Auf Grund dieser Zinsbürgschaft, die der Staat jährlich zu leisten übernommen hat und da die Bahnen bei weitem nicht in der Lage waren, aus ihren Betriebsüberschüssen die Zinsen und die vorgesehene Kapitaltilgung bezahlen zu können, hat der Staat alljährlich mit sehr namhaften Summen eintreten müssen. Zu dieser den Gläubigern gegenüber übernommenen staatlichen Verpflichtung trat dann noch die Art der Verrechnung der Schuld der Bahnen gegenüber dem Staate hinzu, wonach der Staat die aus den Garantiezahlungen angewachsene Kapitalschuld jährlich



mit 4% verzinzt. (Diese Verzugszinsen werden jedoch besonders gebucht.) Durch diese Zahlungen des Staates an Garantiebeträgen einerseits und den Zuschlag von den 4%igen Verzugszinsen andererseits ist das Schuldenkonto der Bahnen gegenüber dem Staate sehr bedeutend angewachsen. In allgemeinen Zügen lassen sich die Schulden wie folgt zusammenfassen:

	E n d e d e s J a h r e s			
	1 8 9 0		1 8 9 1	
	Metall	Kredit	Metall	Kredit
	i n T a u s e n d e n R u b e l			
a) für die seitens der Regierung wegen übernommener Zinsbürgschaft geleisteten, von der Gesellschaft nicht zurückgezahlten Zinszahlungen für Aktien .	12 486	337 590	12 785	294 199
b) für Verzinsung der in den Händen der Regierung verbliebenen (konsolidirten) Obligationen . . . . .	284 980	14 081	262 349	16 489
Zusammen	297 466	351 671	275 134	310 688
c) hierzu die von der Regierung den Gesellschaften gewährten Vorschüsse für Beschaffung von Bau- und Betriebsbedürfnissen mit . . . . .	11 915	215 757	12 184	175 190
Gesamtbetrag der Schuld oder in Metallrubeln umgewandelt zusammen . . . . .	309 381	567 428	287 318	485 878
	714 687		611 237	

Angeführt kann noch werden, daß die Privateisenbahngesellschaften verschiedene Rücklagen angesammelt haben, die am Schlusse des Jahres betrugen:

	1 8 9 0		1 8 9 1	
	Metall	Kredit	Metall	Kredit
	i n T a u s e n d e n R u b e l			
1. Betriebsfonds . . . . .	511	37 288	511	35 090
2. Reserve- und Erneuerungsfonds . .	323	18 000	319	18 357
3. Verschiedene Fonds, als Pensions-, Invaliden- u. s. w. . . . .	41	29 132	41	33 243

## 6. Finanzielle Ergebnisse.

	1882	1890	1891
<b>Roheinnahme (nach Abzug der auf dem Personen-, Gepäck- und Eilgutverkehr lastenden Staatssteuer) im ganzen . . . Rubel</b>	<b>215 162 891</b>	<b>284 530 638</b>	<b>296 087 845</b>
für 1 Werst Bahnlänge durchschn. „	10 092	10 665	10 844
„ 1 Zugwerst . . . . . Kopeken	222	229	229
„ 1 Wagenachswerst . . . . . „	4,65	4,90	4,17
<b>Betriebsausgabe im ganzen . . . . . Rubel</b>	<b>144 772 444</b>	<b>171 774 282</b>	<b>177 651 101</b>
für 1 Werst Bahnlänge durchschn. „	6 790	6 489	6 506
„ 1 Zugwerst . . . . . Kopeken	149	138	137
„ 1 Wagenachswerst . . . . . „	3,13	2,54	2,50
<b>Verhältniß der Betriebsausgabe zur Roheinnahme . . . . . %</b>	<b>67,29</b>	<b>60,37</b>	<b>60,00</b>
<b>Ueberschuß im ganzen . . . . . Rubel</b>	<b>70 390 447</b>	<b>112 756 356</b>	<b>118 436 244</b>
für 1 Werst Bahnlänge durchschn. „	3 301	4 226	4 338
„ 1 Zugwerst . . . . . Kopeken	72,55	90,91	91,61
„ 1 Wagenachswerst . . . . . „	1,52	1,66	1,67
<b>Verhältniß des Ueberschusses zur Roheinnahme . . . . . %</b>	<b>32,71</b>	<b>39,63</b>	<b>40,00</b>
<b>Verhältniß des Ueberschusses zum Anlagekapital . . . . . %</b>	<b>—<sup>1)</sup></b>	<b>3,98</b>	<b>3,92</b>
<b>Von der gesammten vorangegebenen Roheinnahme entstammen:</b>			
<b>aus dem Personenverkehr:</b>			
im ganzen . . . . . Rubel	45 240 000	50 053 000	51 241 000
für 1 Werst Bahnlänge . . . . . „	2 122	1 876	1 877
in Prozenten der Gesamteinnahme .	21	18	17
<b>aus dem Güterverkehr:</b>			
im ganzen . . . . . Rubel	164 635 000	223 313 000	234 623 000
für 1 Werst Bahnlänge . . . . . „	7 721	8 370	8 598
in Prozenten der Gesamteinnahme .	77	78	79
<b>Im Durchschnitt wurde eingenommen:</b>			
für 1 beförderten Reisenden . . Kopeken	121	112	111
„ 1 Personenwerst . . . . . „	1,21	1,12	1,00
„ 1 Pud befördertes Frachtgut „	5,60	4,96	5,01
„ Pudwerst . . . . . „	0,023	0,024	0,024

<sup>1)</sup> Angabe fehlt.

Die Roheinnahme ist also von 1882 bis 1891 um 80 924 454 Rubel oder 37,6 %, die Betriebsausgabe nur um 32 878 657 Rubel oder 22,7 % gestiegen.

In der bisherigen Darstellung über die Veröffentlichung des Ministeriums der Verkehrsanstalten und den hieran geknüpften Betrachtungen ist immer nur von den Gesamtergebnissen die Rede gewesen. Mit dem vorstehenden Abschnitte muß jedoch angefangen werden, die Gesamtergebnisse des Betriebes noch in zwei Theile zu zerlegen, um dabei einen Vergleich anstellen zu können, wie sich rechnerisch die Betriebsergebnisse der beiden großen Gruppen, in die das russische Eisenbahnnetz zerfällt, nämlich in die vom Staate und in die von Privateisenbahngesellschaften verwalteten Bahnen zu einander stellen. Eine derartige Gegenüberstellung hat auch namentlich zu gegenwärtiger Zeit, in der auch der russische Staat mit den Privatbahnen gewaltig schnell aufräumt, ein ganz besonderes Interesse.

	Staatsbahnverwaltung		Privatbahnverwaltung	
	1890	1891	1890	1891
Roheinnahme im ganzen . Rubel	51 544 497	78 961 167	282 986 141	217 126 178
für 1 Werst Bahnlänge				
durchschnittlich . . . "	6 552	7 795	12 342	12 530
Betriebsausgaben im ganzen . "	32 753 490	48 824 508	139 020 792	128 826 593
für 1 Werst Bahnlänge				
durchschnittlich . . . "	4 163	4 820	7 365	7 435
für 1 Zugwerst . . . Kopeken	134	129	140	141
" 1 Wagenachswerst . . . "	2,38	2,29	2,59	2,59
Verhältniß der Betriebsausgaben zu den Roheinnahmen . . . %	64,00	61,83	59,67	59,33
Ueberschuß im ganzen . . . Rubel	18 791 007	30 136 657	93 965 349	88 299 585
für die Werst Bahnlänge . . . "	2 389	2 975	4 978	5 095
Verhältniß des Ueberschusses zur Roheinnahme . . . . . %	36,00	38,17	40,33	40,67
Verhältniß des Ueberschusses zum Anlagekapital . . . . . %	2,90	3,40	4,31	4,14

Den Vergleich noch weiter auszuspinnen gestattet leider die offizielle Quelle nicht. Aber die vorstehenden Aufzeichnungen enthalten schon die wichtigsten Angaben, um sich im allgemeinen ein Bild davon zu machen, in welchem Verhältniß die beiden Verwaltungen sich zu einander befinden. Die Staatsbahnen weisen wesentlich geringere Einnahmen auf, ohne in

demselben Maße auch weniger zu verausgaben. Während für die Wagenachswerst die Staatsbahnverwaltung allerdings unter den Ausgaben der Privateisenbahngesellschaften zurückbleibt, ist schon der Prozentantheil der Betriebsausgaben an den Roheinnahmen nicht unbedeutend ungünstiger bei der Staatsbahnverwaltung und schliesslich wird das Verhältniß des Ueberschusses zum Anlagekapital sehr wesentlich schlechter, denn bei den Privateisenbahngesellschaften giebt der Ueberschufs die Möglichkeit, das Anlagekapital mit 1 % mehr zu verrenten, als die Staatsbahnverwaltung es vermag.

Hiernach ist die Staatsbahnverwaltung in Rußland mit ihren finanziellen Erfolgen jedenfalls hinter den Ergebnissen der Verwaltung der Privateisenbahngesellschaften zurück. Allerdings darf nicht übersehen werden, daß die einträglichsten Bahnen noch in der Hand von Privatesellschaften sich befinden, sodaß noch immerhin die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, daß das Verhältniß sich bei den Staatsbahnen nach Anschluß dieser rentablen Linien auch noch bessert.

Von den Ausgaben kamen auf	1890	1891
Zentralverwaltung und die örtliche Betriebsverwaltung im ganzen . . . . Rbl.	22 329 986	22 989 546
auf 1 Werst . . . . . „	837	842
in Prozenten der Gesamtausgabe . . .	13,95	13,80
Bahnunterhaltung und Bewachung im ganzen . . . . . Rbl.	46 635 359	48 937 521
auf 1 Werst . . . . . „	1 748	1 792
in Prozenten der Gesamtausgabe . . .	29,13	29,39
Zugförderungs- und Betriebsmitteldienst im ganzen . . . . . Rbl.	59 343 525	61 680 238
auf 1 Werst . . . . . „	2 224	2 259
in Prozenten der Gesamtausgabe . . .	37,07	37,04
Verkehrs- und Telegraphendienst im ganzen . . . . . Rbl.	31 776 697	32 912 624
auf 1 Werst . . . . . „	1 191	1 205
in Prozenten der Gesamtausgabe . . .	19,85	19,77

Außer diesen Ausgaben, die direkt mit der Verwaltung der Bahn und des Betriebes zusammenhängen, haben die Eisenbahnen Rußlands noch eine Anzahl sog. obligatorischer Ausgaben zu tragen, dahin gehören:

	1890	1891
	Rubel	
1. Beitrag zum Unterhalt der Invalidenhäuser für verunglückte Eisenbahnbedienstete .	151 176	155 507
2. Beitrag für Unterhaltung von technischen Eisenbahnschulen . . . . .	457 861	445 331
3. für Schulen, Kirchen, Armenhäuser bei den Bahnen . . . . .	18 699	36 368
4. Abgaben, Steuern, Druck neuer Couponbogen . . . . .	698 553	581 290
5. Unterhaltung von Trajekten, Zufuhrwegen u. s. w. . . . .	234 731	115 984
6. Außerordentliche Ausgaben . . . . .	1 532 111	1 795 618
7. Verluste bei finanziellen Abwicklungen .	1 932 845	916 670
8. Verluste bei Hilfsunternehmungen . . .	55 545	70 881
9. Verluste an Materialien und Heizvorräthen	62 281	75 344
10. Fracht für Dienstgüter . . . . .	4 408 891	4 897 963

Theilt man auch hier die Ausgaben nach Staatsbahnverwaltung und Privatbahnverwaltung, so findet man

Von den Ausgaben kamen auf:	Staatsbahnverwaltung		Privatbahnverwaltung	
	1890	1891	1890	1891
<b>Zentralverwaltung und örtliche Betriebsverwaltung . . . . . Rbl.</b>	<b>3 876 117</b>	<b>5 616 294</b>	<b>18 453 870</b>	<b>17 373 252</b>
auf 1 Werst . . . . . „	493	554	978	1 003
in Prozenten der Gesamtausgabe . . .	12,93	12,49	14,18	14,30
<b>Bahnunterhaltung und Bewachung . . . Rbl.</b>	<b>9 257 769</b>	<b>13 989 060</b>	<b>37 377 590</b>	<b>34 948 461</b>
auf 1 Werst . . . . . „	1 177	1 381	1 980	2 017
in Prozenten der Gesamtausgabe . . .	30,49	31,07	28,73	28,79
<b>Zugbeförderungs- u. Betriebsmitteldienst Rbl.</b>	<b>10 874 798</b>	<b>16 429 218</b>	<b>48 468 728</b>	<b>45 251 019</b>
auf 1 Werst . . . . . „	1 382	1 622	2 568	2 612
in Prozenten der Gesamtausgabe . . .	36,29	36,49	37,25	37,24
<b>Verkehrs- und Telegraphendienst . . . Rbl.</b>	<b>5 959 664</b>	<b>8 988 862</b>	<b>25 817 032</b>	<b>23 928 762</b>
auf 1 Werst . . . . . „	758	887	1 368	1 381
in Prozenten der Gesamtausgabe . . .	19,49	19,96	19,84	19,70



Der erzielte Ueberschufs hat wie folgt Verwendung gefunden:	1890	1891
	Rubel	
1. für außerordentliche Arbeiten und Beschaffungen, Einlagen in die Reservefonds, Belohnungen von Bediensteten u. dergl. .	5 338 208	4 466 976
2. zu Zahlungen für Grundkapital und Vorschüsse für Rechnung des Obligationenkapitals . . . . .	84 710 909	92 710 909
3. zu Zahlungen an die Reichskasse u. zwar		
a) für Abtragung von Schulden, welche aus der Zinsbürgschaft herrühren . .	1 612 776	1 284 428
b) für Antheile des Staats am Bahnbesitz und dergl. . . . .	4 733 440	4 524 862
4. zur Zahlung von Dividenden mit und ohne Zinsbürgschaft (hierin einbegriffen die Ueberschüsse der Staatsbahnen) . . .	16 655 008	15 909 592
Zusammen	113 050 341	118 896 767

### 7. Beamte und Arbeiter.

In der russischen amtlichen Statistik finden sich die Zahlen für die bei den Eisenbahnen thätigen Beamten und Arbeiter und die an diese gezahlten Gehälter, Nebenbezüge und Löhne erst seit dem Jahre 1883 angegeben, weshalb hier ein Vergleich nur mit letzterem Jahre angestellt werden konnte. Wie sich aus der nachstehenden Zusammenstellung ergibt, ist die Gesamtzahl der beschäftigten Beamten und Arbeiter, sowie der Gesamtbetrag der gezahlten Gehälter, Löhne u. s. w. in 1891 gegenüber 1883 gewachsen. Die Beamten der staatlichen Aufsichtsbehörden, die von der Regierung den Privatbahnverwaltungen beigegebenen Direktionsmitglieder, die Beamten des Ministeriums der Verkehrsanstalten, sowie der Eisenbahnpolizei und der Eisenbahnschulen sind in der Zusammenstellung nicht einbegriffen.

Aus den nachstehenden Aufzeichnungen ergibt sich, daß die einzelnen Dienstzweige in nachfolgendem Verhältnisse die Arbeitskräfte für sich in Anspruch nehmen:

die Zentral- und die örtliche Betriebsverwaltung . .	6 %
der Bahnunterhaltungs- und Bewachungsdienst . .	40 „
„ Verkehrs- und Telegraphendienst . . . . .	27 „
„ Zugbeförderungs- und Betriebsmitteldienst . .	27 „

Um auch hier den Vergleich zwischen Staatsbahnverwaltung und Privateisenbahnverwaltung durchzuführen, sei, ohne eine Theilung nach den

	Beamte und ständige Arbeiter						Tage		
	Z a h l			an Gehalt, Nebenbezügen und Lohn gezahlter Betrag R u b e l			Z a h l		
	1888	1890	1891	1888	1890	1891	1888	1890	1891
Zentralverwaltung .	2 284	2 348	2 334	3 260 479	3 671 038	3 539 014	11	4	
Oertliche allgemeine Verwaltung . . .	9 135	11 906	12 791	6 249 027	8 943 313	9 612 715	1 457	1 709	1 58
Zusammen	11 419	14 254	15 125	9 509 506	12 614 351	13 151 729	1 468	1 713	1 58
Bahnunterhaltungs-u. Bewachungsdienst	62 850	72 100	73 044	11 235 195	13 016 535	13 738 177	24 123	29 011	30 52
Telegraphendienst .	7 307	8 272	8 250	2 707 697	3 032 980	3 117 033	520	647	63
Verkehrsdienst . . .	47 680	55 842	56 266	15 828 273	18 632 730	19 611 604	4 157	2 860	3 74
Zugförderungs- u. Be- triebsmitteldienst.	25 893	27 750	28 549	14 806 273	16 739 332	16 874 116	30 740	40 273	42 43
im ganzen .	155 149	178 218	180 791	54 036 944	64 035 928	66 492 559	61 008	74 504	78 92
auf 1 Werst	7,1	6,7	6,6	2 470	2 400	2 435	2,8	2,8	2,9

einzelnen Dienstzweigen vorzunehmen, das Schlufsergebnis angeführt, aus dem der Leser sich auch schon ein Urtheil über die Verwaltungsergebnisse der beiden Systeme bilden kann.

	Staatsbahnverwaltung		Privatbahnverwaltung	
	1890	1891	1890	1891
Beamte und ständige Arbeiter .	38 626	54 293	139 275	126 498
deren Gehalt nebst Neben- bezügen und Lohn . . Rbl.	18 454 553	19 170 385	50 274 101	47 322 715
Tagearbeiter . . . . .	15 292	21 927	55 106	57 001
Lohn . . . . . Rbl.	3 438 036	5 015 063	14 076 034	14 030 566
Im ganzen Anzahl der Personen .	53 928	76 220	194 381	183 499
auf 1 Werst . . . . .	6,85	7,52	10,30	10,58
Im ganzen Betrag der Gehälter und Löhne . . . . . Rbl.	17 200 132	24 185 448	64 350 136	61 352 741
auf 1 Werst . . . . . „	2 186	2 388	3 409	3 541

<sup>1)</sup> Die Addition der Bediensteten ergibt 182 254, da aber 443 Beamten doppelt zu werden, so hat das offizielle Werk sie aus der Gesamtzahl fortgelassen

a r b e i t e r			Z u s a m m e n					
an Lohn gezahlter Betrag R u b e l			Z a h l			gezahlter Betrag R u b e l		
1888	1890	1891	1888	1890	1891	1888	1890	1891
1 251	1 896	2 216	2 295	2 852	2 840	3 261 730	3 672 434	3 541 230
257 452	281 544	243 914	10 592	13 615	14 372	6 506 479	9 224 857	9 856 627
258 703	282 940	246 130	12 887	15 967	16 712	9 768 209	12 897 291	13 397 857
3 943 909	4 066 126	4 854 292	86 973	101 111	103 572	15 179 104	17 082 661	18 592 469
84 358	119 610	146 686	7 827	8 919	8 883	2 792 055	3 152 590	3 263 720
732 938	572 774	821 458	51 837	58 702	60 012	16 561 211	19 205 504	20 432 963
9 481 462	12 472 890	12 977 062	56 638	68 023	70 983	24 287 735	29 212 222	29 851 180
14 501 370	17 514 340	19 045 623	216 157	252 722	259 719	68 588 314	81 550 268	85 538 139
602	656	698	9,9	9,3	9,3	3 132	3 056	3 133

Unter der Zahl der beschäftigt gewese-  
nen Personen befanden sich:

	1890	1891
Lokomotivführer und Gehilfen . . . . .	9 436	9 679
Lokomotivheizer . . . . .	2 555	2 636
Oberschaffner und Schaffner . . . . .	13 798	13 643
beim Rangirdienst beschäftigte Personen	2 762	3 108
Weichensteller . . . . .	13 387	14 398
Bahnwärter . . . . .	31 681	30 434

In der russischen Statistik für 1883 sind die Zahlen für die auf-  
geführten Beschäftigungszweige nicht besonders angegeben.

angeführt sind, weil sie bei 2 Bahnen Dienst thun, ohne dafür besonders bezahlt

## 8. Unfälle.

In der Beobachtungsperiode, für die wir ein ziemlich viel gegliedertes Zahlenmaterial über Unfälle zur Verfügung haben, finden wir, daß die Anzahl der Unfälle stetig steigt, nur zweimal von geringen Rückgängen unterbrochen. Das ist für Rußland, soweit der Eisenbahnbetrieb direkt in Frage kommt, doch auffallend, denn bekanntlich wird in Rußland langsam gefahren. Allerdings kommen ebenso sehr die Menschen in Betracht, die verunglücken. Aus nachfolgenden Zahlen wird sich in beiderlei Beziehung manche Erklärung finden lassen.

Es sind überhaupt verunglückt:

1882	.	.	1 376 Pers.,	davon 457 getödtet,	919 verwundet
1890	.	.	1 936 „ „	589 „	1 347 „
1891	.	.	2 191 „ „	658 „	1 533 „

Damit hat ein Anwachsen der Unfälle um 52 % stattgefunden, während der Personenverkehr nur um 26,1 % gewachsen ist. Ein ungünstiges Verhältniß zwischen Verkehr und Unfällen. Nun muß man aber allerdings eine Scheidung vornehmen in Unfälle, welche mit dem Verkehr unmittelbar zusammenhängen und solche, welche nur einen mittelbaren Zusammenhang mit ihm haben. Was nun zunächst die Unfälle anlangt, die mit dem Verkehr unmittelbar zusammenhängen, so sind davon zu verzeichnen:

1882	überhaupt	1 164,	davon mit tödtlichem Ausgang	448,	Verwundungen	716,
1890	„	1 478,	„ „ tödtlichem Ausgang	565,	Verwundungen	913,
1891	„	1 616.	„ „ tödtlichem Ausgang	635,	Verwundungen	981.

Das ergibt für die Beobachtungsperiode eine Steigerung der Unfälle überhaupt von:

38,8%, der Unfälle mit tödtlichem Ausgang 41,7%, mit Verwundungen 37,0%, auch hier ein recht ungünstiges Verhältniß im Vergleich zum Wachsthum des Verkehrs. Dagegen ist der Antheil der vorgekommenen Tödtungen und Verwundungen während der ganzen Zeit beständig geblieben. Es kamen:

1882	auf Tödtungen	38,5 %	Verwundungen	61,5 %
1890	„ „	38,2 „	„	61,8 „
1891	„ „	39,9 „	„	60,1 „

Es vertheilen sich nun die Unfälle nach den Betroffenen und der Veranlassung, wie folgt:

Folgen der Unfälle	1882		1890		1891	
	ge- tödtet	ver- letzt	ge- tödtet	ver- letzt	ge- tödtet	ver- letzt
Reisende wurden bei Bewegung der Züge .	64	123	28	103	51	152
davon bei Entgleisungen . . . . .	35	38	—	1	26	17
„ „ Zusammenstößen . . . . .	1	15	—	—	1	16
„ „ anderer Veranlassung . . . . .	28	70	28	102	24	119
„ ohne eigenes Verschulden . . . . .	36	57	—	2	27	40
„ infolge eigener Schuld oder Unvor- sichtigkeit . . . . .	28	66	28	101	24	112
Auf 1 000 000 beförderte Reisende kommen .	1,72	3,31	0,60	2,32	1,06	3,17
„ 1 000 000 Personenwerst . . . . .	0,018	0,033	0,006	0,022	0,010	0,031
„ 1 000 000 Zugwerst . . . . .	0,66	1,27	0,23	0,83	0,39	1,18
Eisenbahnbeamte und Arbeiter wurden .	214	427	209	486	221	496
davon bei Entgleisungen . . . . .	7	22	1	20	6	26
„ „ Zusammenstößen . . . . .	4	33	5	33	7	25
„ beim Rangiren . . . . .	64	135	58	247	70	248
„ bei anderer Veranlassung . . . . .	139	237	145	186	138	197
„ ohne eigenes Verschulden . . . . .	17	72	6	67	18	78
„ infolge eigener Schuld oder Unvor- sichtigkeit . . . . .	187	355	203	419	203	418
Auf 1 000 000 Zugwerst kommen verunglückte Eisenbahnbeamte und Arbeiter . . . .	2,20	4,40	1,69	3,92	1,71	3,84
Unter den verunglückten Bediensteten be- fanden sich:						
Lokomotivführer, Gehilfen derselben und Heizer . . . . .	11	56	8	54	4	46
Oberschaffner und Schaffner . . . . .	25	61	22	76	42	104
Weichensteller . . . . .	18	36	23	58	19	55
beim Rangiren beschäftigte Personen (Zug- steller und Wagenschieber), . . . .	12	47	12	63	17	50
Bahnwärter . . . . .	69	47	57	40	45	30
sonstige Bedienstete . . . . .	79	180	87	195	94	211
Privatpersonen . . . . .	170	166	328	324	363	333
davon ohne eigenes Verschulden . . . .	5	12	7	8	6	20
„ aus eigener Schuld oder Unvor- sichtigkeit . . . . .	165	154	321	316	357	313
Auf 1 000 000 Zugwerst kommen verunglückte sonstige Personen . . . . .	1,75	1,71	2,65	2,61	2,80	2,58
Unter den verunglückten sonstigen Personen befanden sich Selbstmörder und solche, die Selbstmord versuchten . . . . .	44	11	80	15	89	18



Damit wären die Unfälle besprochen, die mit dem Eisenbahnbetriebe einen ursächlichen Zusammenhang haben. Neben diesen Unfällen kommen noch solche in Betracht, die sonst bei der Eisenbahn auf Güterböden, in den Werkstätten, auf Bauplätzen der Bahnen u. s. w. sich zuge- tragen haben. Solcher Unfälle sind verzeichnet

1882 = 212, davon mit tödtlichem Ausgang 9, Verwundungen 203,

1890 = 458, „ „ „ „ 24, „ 434,

1891 = 575, „ „ „ „ 23, „ 552,

sodafs diese Art Unfälle gewachsen sind um 171,2 ‰, davon mit tödtlichem Ausgange 155,5 ‰, Verwundungen 171,9 ‰.

Hier mufs namentlich die grofse Steigerung der Unfälle mit tödtlichem Ausgange auffallen. Von den vorangeführten Personen haben den Unfall erlitten:

Folgen der Unfälle	1882		1890		1891	
	ge- tödtet	ver- letzt	ge- tödtet	ver- letzt	ge- tödtet	ver- letzt
Ohne eigenes Verschulden . . . . .	1	43	4	54	2	89
Infolge eigener Schuld oder Unvorsichtigkeit	8	160	20	380	21	463
Infolge von Unfällen, welche mit dem Eisen- bahnbetriebe nicht in unmittelbarem Zu- sammenhange stehen, wie plötzliche Todes- fälle, Blitzschlag, Verbrechen gegen das Leben u. dergl. wurden auf den Eisen- bahnen ausserdem noch Personen . . . .	112	39	137	111	281	118

Aus dem Vorstehenden ergibt sich, dafs die Betriebssicherheit in Rußland manches zu wünschen übrig läfst, eine Thatsache, die in ihrer Schärfe besonders hervortritt, wenn man die mafsgebenden Zahlenwerthe für Deutschland gegenüberstellt. Dann findet man, dafs auf 1 000 000

	1890				1891			
	Reisende		Personenwerst (Kilometer)		Reisende		Personenwerst (Kilometer)	
	ge- tödtet	ver- letzt	ge- tödtet	ver- letzt	ge- tödtet	ver- letzt	ge- tödtet	ver- letzt
Rußland . . . . .	0,60	2,22	0,006	0,022	1,06	3,17	0,010	0,031
Deutschland . . . .	0,11	0,55	0,00	0,02	0,10	0,33	0,00	0,01

wurden.

## Erweiterung und Vervollständigung des preussischen Staatseisenbahnnetzes im Jahre 1894.<sup>1)</sup>

Wie schon seit einer längeren Reihe von Jahren ist dem preussischen Landtage auch in diesem Jahre -- mit Allerhöchster Ermächtigung vom 27. Januar 1894 -- ein Gesetzentwurf<sup>2)</sup> zur Erweiterung und Vervollständigung des Staatseisenbahnnetzes durch Herstellung neuer Eisenbahnlinien zugegangen. Für die Anlage zweiter Gleise und die Erweiterung von Bahnhöfen sind die erforderlichen Mittel, wie schon im vorigen Jahre, nicht mehr in den Anleihegesetzentwurf eingestellt, sondern im Extraordinarium des Etats vorgesehen worden.

In dem vorbezeichneten Gesetzentwurf werden beansprucht:

A. zur Erweiterung des Staatseisenbahnnetzes durch	
Herstellung neuer Eisenbahnen . . . . .	35 674 000 //
B. zur Vervollständigung des Staatseisenbahnnetzes	
durch Erweiterung des schmalspurigen Eisenbahn-	
netzes im oberschlesischen Bergwerks- und Hütten-	
bezirk . . . . .	1 500 000 ..
C. zur Betheiligung des Staates an dem Bau einer	
Eisenbahn von Wittstock nach der Landesgrenze	
in der Richtung auf Mirow . . . . .	
	113 000 „
zusammen	37 287 000 //

### A. Erweiterung des Staatseisenbahnnetzes.

Im § 1 unter No. I wird von der Regierung die Ermächtigung nach-  
gesucht, zum Bau folgender neuer Eisenbahnlinien zu verwenden:

<sup>1)</sup> Vergl. Archiv 1884 S. 115, 1885 S. 152, 1886 S. 322, 1887 S. 218, 1888 S. 176, 383.  
567, 1889 S. 173, 1890 S. 236, 578, 1891 S. 253, 1892 S. 568, 1893 S. 499.

<sup>2)</sup> No. 30 der Drucksachen des Hauses der Abgeordneten; durch Beschluss vom  
12. Februar der Budgetkommission zur Vorberathung überwiesen.

1. von Gerdauen nach Angerburg . . . . .	3 273 000	„
2. von Zinten nach Rothfließ . . . . .	7 770 000	„
3. von Glatz nach Seitenberg . . . . .	3 080 000	„
4. von Beeskow nach Königs-Wusterhausen . . . . .	3 151 000	„
5. von Templin nach Prenzlau . . . . .	2 677 000	„
6. von Probstzella nach Wallendorf . . . . .	1 604 000	„
7. von Pattburg und Tingleff nach Sonderburg . . . . .	2 607 000	„
8. von Schieder nach Blomberg . . . . .	271 000	„
9. von Unna nach Camen . . . . .	962 000	„
10. von Cöln nach Grevenbroich . . . . .	3 475 000	„
	<hr/>	
	zusammen	28 870 000 „
und für Betriebsmittel . . . . .	6 804 000	„
	<hr/>	
	zusammen	35 674 000 „

Sämmtliche neue Bahnlinsen sollen nach den für Nebeneisenbahnen bestehenden Bestimmungen mit der Maßgabe hergestellt werden, daß die unter No. 10 aufgeführte Linie von Cöln nach Grevenbroich wegen ihrer über den örtlichen Verkehr hinausgehenden Bedeutung von vornherein in einer zum Vollbetrieb geeigneten Weise für alleinige Rechnung des Staates ausgeführt wird.

Die Herstellung der einzelnen Bahnlinsen unter No. 1 bis 9 ist, wie bisher, von einer angemessenen Betheiligung der Interessenten abhängig gemacht und demgemäß unter Berücksichtigung einerseits der Leistungsfähigkeit der Interessenten, anderseits der für sie aus der Bahnanlage zu erwartenden Vortheile und endlich der Höhe der Grunderwerbskosten, bestimmt worden:

1. daß für die Linien unter No. 1 bis 3, 5 und 9 nur der erforderliche Grund und Boden unentgeltlich herzugeben,
2. zu den Baukosten der unter 4, 6, 7 und 8 aufgeführten Linien von den Interessenten neben der unentgeltlichen Hergabe des erforderlichen Grund und Bodens noch ein unverzinslicher, nicht rückzahlbarer Barzuschuß zu leisten ist, und zwar:
  - a) bei No. 4 (Beeskow—Königs-Wusterhausen) von . . . . . 120 000 „
  - b) bei No. 6 (Probstzella—Wallendorf) von . . . . . 750 000 „
  - c) bei No. 7 (Pattburg—Sonderburg) von . . . . . 500 000 „  
(Tingleff)
  - d) bei No. 8 (Schieder—Blomberg) von . . . . . 280 000 „

Die Bahnen Probstzella—Wallendorf (No. 6) und Schieder—Blomberg (No. 8) liegen durchweg in fremden Staatsgebieten. Wenn gleichwohl ihre Herstellung für Rechnung des preussischen Staates vorgeschlagen wird,

so ist dafür die Erwägung maßgebend gewesen, daß hierdurch auch wichtige diesseitige Interessen gefördert werden. Da überdies von Seiten der theiligten fremden Regierungen neben der unentgeltlichen Hergabe des erforderlichen Grund und Bodens auch namhafte Baarzuschüsse zu den Baukosten zugesichert worden sind, so liegen Bedenken nicht vor, den Bau dieser Bahnlinien auf Kosten des preussischen Staates in Aussicht zu nehmen.

Die Bedingungen des Baues und Betriebes der vorbezeichneten beiden Bahnlinien innerhalb der fremden Staatsgebiete sind durch entsprechende, der allgemeinen Begründung des Gesetzentwurfs beigefügte Verträge mit der herzoglich sachsen-meiningenschen Regierung vom 13. Januar 1894 und mit der fürstlich lippeschen Regierung zu Detmold vom 16. Januar 1894 vereinbart.

Ueber die wirtschaftliche Bedeutung der einzelnen Linien ist aus der Vorlage Folgendes zu entnehmen:

Die von Gerdauen an der Linie Korschen—Insterburg nach Angerburg geplante Eisenbahn ist dazu bestimmt, den westlichen Theil des zwischen den Bahnlinien Lyck—Korschen und Lyck—Insterburg belegenen, etwa 3 900 qkm großen entwicklungsfähigen Landstrichs der Provinz Ostpreußen dem Eisenbahnverkehr zu erschließen.

Von der ungefähr 38,3 km langen Bahn entfallen etwa 24,5 km auf den Kreis Gerdauen (848 qkm, 35 000 Einwohner) des Regierungsbezirks Königsberg und 13,8 km auf den Kreis Angerburg (925 qkm, 36 000 Einwohner) des Regierungsbezirks Gumbinnen.

Das Verkehrsgebiet umfaßt etwa 500 qkm mit rund 30 000 Einwohnern. Der Boden ist im allgemeinen fruchtbar und zum Anbau sämtlicher Getreidearten geeignet. Haupterwerbszweig der Bevölkerung bildet der Betrieb der Landwirtschaft und Viehzucht und der hiermit zusammenhängenden Gewerbe.

Die den Interessenten zur Last fallenden Grunderwerbskosten betragen 133 000 *M.*, die kilometrischen Baukosten 85 500 *M.*

Die Bahn Zinten—Rothfließ zweigt bei Zinten von der Linie Allenstein—Kobbelbude ab und mündet bei Rothfließ in die Linie Allenstein—Insterburg ein, woselbst sie ihre Fortsetzung in der durch Gesetz vom 3. Juli 1893 (Gesetzsamml. S. 105) zur Ausführung genehmigten Bahnlinie Rothfließ—Rudeczanny<sup>1)</sup> findet. Sie soll den rund 3 100 qkm großen Landstrich, welcher im Nordosten von der ostpreussischen Südbahn, im Westen von der Strecke Allenstein—Kobbelbude, im Süden und Südosten von der Strecke Allenstein—Korschen begrenzt wird, dem großen Verkehr erschließen.

<sup>1)</sup> Archiv 1893 S. 500.

Die 82 km lange Linie liegt ganz im Regierungsbezirk Königsberg der Provinz Ostpreussen und durchzieht mit 10,5 km den Kreis Heiligenbeil (908 qkm, 45 000 Einwohner), mit 25,4 km den Kreis Pr. Eylau (1 232 qkm, 53 000 Einwohner), mit 23,5 km den Kreis Heilsberg (1 095 qkm, 54 000 Einwohner) und mit 22,6 km den Kreis Rössel (852 qkm, 49 000 Einwohner).

Das Verkehrsgebiet umfaßt eine Fläche von etwa 820 qkm mit rund 49 000 Einwohnern. Der Boden ist im allgemeinen fruchtbar und gut angebaut. Den hauptsächlichsten Erwerbszweig der Bewohner bildet der Betrieb der Landwirthschaft und der hiermit zusammenhängenden Gewerbe.

Die von den Interessenten zu tragenden Grunderwerbskosten sind auf 369 000 *M* geschätzt, die kilometrischen Baukosten betragen 94 800 *M*.

Die in der Provinz Schlesien von Glatz an der Linie Breslau—Mittelwalde über Landeck nach Seitenberg geplante Nebenbahn soll das unter den bisherigen mangelhaften Verkehrsverhältnissen trotz vorhandener günstiger Vorbedingungen nicht zur vollen Entwicklung gelangte Bielethal dem Verkehr erschließen.

Von der rund 24,6 km langen Linie entfallen auf die Kreise Glatz (528 qkm, 63 000 Einwohner) und Habelschwerdt (791 qkm, 60 000 Einwohner) des Regierungsbezirks Breslau 9,8 und 14,8 km.

Das zu erschließende Verkehrsgebiet umfaßt ohne Glatz (13 500 Einwohner) einen Flächeninhalt von ungefähr 330 qkm mit 26 000 Einwohnern, die bei günstiger Beschaffenheit des theils aus Ackerländereien und Wiesen, theils aus Waldungen bestehenden Bodens sowohl Landwirthschaft wie Forstwirthschaft in ausgedehntem Umfange betreiben.

Wesentliche Vortheile sind von der neuen Bahn auch für den bekannten Badeort Landeck zu erwarten, der wegen seiner heilkräftigen Quellen und durch Naturschönheiten ausgezeichneten Lage schon jetzt von zahlreichen Kur- und Vergnügungsgästen besucht wird.

Die von den Interessenten zu berechnenden Grunderwerbskosten betragen 425 000 *M*, die kilometrischen Baukosten 125 700 *M*.

Die Eisenbahn Beeskow—Königs-Wusterhausen bildet die Fortsetzung der durch Gesetz vom 19. April 1886 (Gesetzsamml. S. 125) zur Ausführung genehmigten Stichbahn Grunow—Beeskow<sup>1)</sup> zum Anschluß an die Berlin-Görlitzer Eisenbahn bei Königs-Wusterhausen. Sie soll vornehmlich den Kreis Beeskow-Storkow durch Herstellung einer besseren und kürzeren Verbindung mit der Hauptstadt Berlin weiter erschließen und dadurch der Land- und Forstwirthschaft die zu ihrer vollen Entwicklung nothwendigen Vorbedingungen schaffen.

<sup>1)</sup> Archiv 1886 S. 310.



Die ganz im Regierungsbezirk Potsdam der Provinz Brandenburg belegene 49,5 km lange Bahn durchschneidet mit 44,5 km den Kreis Beeskow-Storkow (1 247 qkm, 44 000 Einwohner) und mit 5 km den Kreis Teltow (1 642 qkm, 222 000 Einwohner).

Das zu erschließende Verkehrsgebiet umfaßt etwa 520 qkm mit 24 000 Einwohnern. Dasselbe ist im Norden und Osten durch die Bahnstrecke Berlin—Frankfurt a. O.—Cottbus, im Westen und Südwesten durch die Berlin-Görlitzer Bahn begrenzt und wird durch die Spree und Dahme durchschnitten. Die zahlreichen großen Seen bei Storkow sind untereinander und mit der Dahme durch schiffbare Kanäle verbunden. Ackerbau, Viehzucht, Forstwirtschaft und Schifffahrt bilden die Haupterwerbszweige der Bevölkerung.

Die neben dem Baarzuschuß von 120 000 *M* den Interessenten auferlegten Grunderwerbskosten betragen 334 000 *M*, die kilometrischen Baukosten 66 100 *M*.

Die von Templin nach Prenzlau geplante Eisenbahn bildet die Fortsetzung der auf Grund des Gesetzes vom 7. Mai 1885 (Gesetzsamml. S. 119) erbauten Bahnlinie Löwenberg—Templin<sup>1)</sup> und hat den Zweck, den durch letztere innerhalb des Templiner Kreises bereits entwickelten Verkehr zu erweitern, sowie den nordöstlichen Theil des Templiner Kreises und den fruchtbaren südöstlichen Theil des Kreises Prenzlau, welcher durch die dazwischen liegenden Seen von der bestehenden Bahn Prenzlau—Angermünde abgeschnitten ist, dem Bahnverkehr zugänglich zu machen. Gleichzeitig wird hierdurch eine erleichterte Verbindung mit der Stadt Prenzlau geschaffen, welche schon jetzt den Mittelpunkt des Verkehrsgebietes bildet.

Die Länge der Bahn beträgt ungefähr 39,3 km, wovon etwa 21,4 km auf den Kreis Templin (1 436 qkm, 45 000 Einwohner) und 17,9 km auf den Kreis Prenzlau (1 133 qkm, 56 000 Einwohner) im Regierungsbezirk Potsdam der Provinz Brandenburg entfallen.

Das Verkehrsgebiet der Bahn umfaßt etwa 560 qkm mit rund 34 000 Einwohnern.

Die von den Interessenten zu tragenden Grunderwerbskosten sind auf 836 000 *M* geschätzt, die kilometrischen Baukosten betragen 68 100 *M*.

Durch die von Probstzella an der Bahnlinie Gera—Eichicht—Probstzella nach Wallendorf geplante Bahn soll das industriereiche Gebiet westlich von Probstzella erschlossen werden.

Die 15,8 km lange Linie liegt in ihrer ganzen Ausdehnung im Kreise Saalfeld (598 qkm mit 58 000 Einwohnern) des Herzogthums Sachsen-Meiningen.

<sup>1)</sup> Archiv 1885 S. 155.

Ihr Verkehrsgebiet umfaßt rund 100 qkm mit nahezu 17 000 Einwohnern, die vorzugsweise Industrie und Handel betreiben.

Die neben dem Baarzuschufs von 750 000  $\mathcal{M}$  von der meiningischen Regierung übernommenen Grunderwerbskosten stellen sich auf 264 000  $\mathcal{M}$ , die kilometrischen Baukosten auf 149 000  $\mathcal{M}$  (unter Einrechnung der Kosten für Betriebsmittel im Betrage von 320 000  $\mathcal{M}$ ).

Die Herstellung der Bahn von Pattburg und Tingleff nach Sonderburg bezweckt die Verbindung der Stadt Sonderburg mit dem schleswigschen Eisenbahnnetze zur Erschließung der fruchtbaren Halbinsel Sundewitt und der dahinter belegenen Insel Alsen. Da die Verkehrsbeziehungen des aufzuschließenden Landstrichs einerseits nach Süden, andererseits aber auch nach Westen gerichtet sind, so mußte zur vollständigen Erreichung des vorgezeichneten Zweckes ein Anschluß an die Hauptbahn sowohl bei Pattburg als auch bei Tingleff in Aussicht genommen werden.

Die Gesamtlänge der im Regierungsbezirk Schleswig der Provinz Schleswig-Holstein belegenen Bahnstrecke beträgt ungefähr 60,7 km; von derselben entfallen auf den Landkreis Flensburg (1 078 qkm, 40 000 Einwohner) 9,5 km, auf den Kreis Tondern (1 813 qkm, 55 000 Einwohner) 1,3 km, auf den Kreis Apenrade (685 qkm, 27 000 Einwohner) 35,9 km und auf den Kreis Sonderburg (442 qkm und 32 000 Einwohner) 14 km.

Das Verkehrsgebiet umfaßt einschließlic der 313 qkm großen und ohne Sonderburg (5 100 Einwohner) über 18 000 Einwohner zählenden Insel Alsen rund 750 qkm mit 50 000 Einwohnern. Der überwiegend größte Theil der Bevölkerung beschäftigt sich mit Landwirthschaft; insbesondere steht die Viehzucht in hoher Blüthe.

Die von den Interessenten neben dem Baarzuschufs von 500 000  $\mathcal{M}$  noch zu tragenden Grunderwerbskosten sind auf 346 000  $\mathcal{M}$  geschätzt, die kilometrischen Baukosten stellen sich auf 51 200  $\mathcal{M}$ .

Durch die von Schieder an der Bahnlinie Hameln—Altenbeken nach Blomberg geplante Bahulinie sollen die Stadt Blomberg und die umliegenden, zum größten Theile zum Amte Blomberg gehörigen Ortschaften an die bestehenden Bahnen angeschlossen werden.

Die Bahn liegt durchweg im Fürstenthum Lippe und hat eine Länge von 6,4 km. Hiervon entfallen auf das Amt Schieder (57 qkm, 4 000 Einwohner) 4,8 km und auf das Amt Blomberg (75 qkm, 7 000 Einwohner) 1,6 km.

Das Verkehrsgebiet umfaßt etwa 67 qkm mit rund 6 000 Einwohnern. Der Boden ist fruchtbar, Landwirthschaft und Viehzucht sind hoch entwickelt.

Die neben dem Baarzuschufs von 280 000  $\mathcal{M}$  von der lippischen Regierung übernommenen Grunderwerbskosten betragen 30 000  $\mathcal{M}$ , die kilo-

metrischen Baukosten 86 100  $\mathcal{M}$  (unter Einrechnung der Kosten für Betriebsmittel im Betrage von 130 000  $\mathcal{M}$ ).

Die Anlage der Bahn von Unna an der Linie Holzwickede—Soest nach Camen an der Linie Dortmund—Hamm ist zur Erleichterung des Verkehrs der gewerbereichen Orte Unna, Königsborn und Camen untereinander und zur Herstellung einer abgekürzten und besseren Schienenverbindung zwischen den im östlichsten Theile des rheinisch-westfälischen Kohlengebiets gelegenen Stationen Brackel, Wickede-Asseln, Unna-Königsborn, Camen und Courl einerseits und den Stationen an der Strecke Unna—Ostönnen, an der oberen Ruhrthal- und Ruhr-Siegbahn, sowie an der Linie Fröndenberg—Iserlohn—Letmathe andererseits in Aussicht genommen. Die neue Linie bildet ferner in Verbindung mit der durch Gesetz vom 10. Mai 1890 (Gesetzsamml. S. 90) zur Ausführung genehmigten Bahn Fröndenberg—Unna<sup>1)</sup> eine insbesondere für den Kohlenverkehr wichtige Querverbindung zwischen den nebeneinander laufenden Linien der oberen Ruhrthalbahn und der Bahnstrecken Schwerte—Soest, Dortmund—Welter und Dortmund—Hamm.

Die etwa 7,9 km lange Bahn liegt durchweg im Kreise Hamm (453 qkm, 81 000 Einwohner) des Regierungsbezirks Arnsberg der Provinz Westfalen. Das von ihr unmittelbar berührte Verkehrsgebiet umfaßt etwa 100 qkm mit rund 29 000 Einwohnern. Zum weiteren Verkehrsgebiet gehören noch vornehmlich die Stationen östlich und westlich von Camen, Unna-Königsborn, Unna und Fröndenberg, sowie die Stationen an der Bahnstrecke Letmathe—Iserlohn—Fröndenberg und diejenigen an der Ruhr-Siegbahn.

Die von den Interessenten zu übernehmenden Grunderwerbskosten betragen 304 000  $\mathcal{M}$ , die kilometrischen Baukosten 121 800  $\mathcal{M}$ .

Nachdem durch Gesetz vom 7. Mai 1885 (Gesetzsamml. S. 119) die Herstellung einer Eisenbahn von Hochneukirch nach Grevenbroich<sup>2)</sup> genehmigt worden, ist nunmehr die schon damals ins Auge gefaßte Fortsetzung dieser Linie von Grevenbroich nach Cöln in Aussicht genommen.

Die Länge der neuen Bahn beträgt 30,3 km, wovon auf den Stadt- und Landkreis Cöln (111 qkm, 282 000 Einwohner, und 342 qkm, 66 000 Einwohner) des gleichnamigen Regierungsbezirks rund 4,8 und 11,0 km und auf die Kreise Neufs (294 qkm, 55 000 Einwohner) und Grevenbroich (237 qkm, 43 000 Einwohner) des Regierungsbezirks Düsseldorf 6,5 und 8 km entfallen.

Das Verkehrsgebiet umfaßt etwa 330 qkm mit rund 23 000 Einwohnern.

Die neue Bahn wird nicht allein für die Befriedigung örtlicher Ver-

<sup>1)</sup> Archiv 1890, S. 264.

<sup>2)</sup> Archiv 1885, S. 154.

kehrsbedürfnisse von Bedeutung sein, sie wird auch als Schlußglied der schon seit Jahrzehnten angestrebten unmittelbaren Verbindung zwischen dem M.-Gladbacher Industriebezirk und Cöln nicht unerhebliche Vortheile und Erleichterungen bringen.

Mit Rücksicht hierauf soll die Linie ebenso, wie seiner Zeit die Strecke Hochneukirch—Grevenbroich, von vornherein für den Vollbetrieb geeignet hergestellt werden. Die Kosten des Grunderwerbs, die in diesem Falle ebenso wie bei Anlage der Bahn Hochneukirch—Grevenbroich vom Staate übernommen werden sollen, sind auf 846 000  $\mathcal{M}$  geschätzt, während die kilometrischen Baukosten (einschließlich der Grunderwerbskosten) 114 700  $\mathcal{M}$  betragen.

Die Gesamtlänge der neuen Eisenbahnlinien berechnet sich auf 354,8 km; das zu erschließende Verkehrsgebiet umfaßt im ganzen nahezu 5000 qkm mit 288 000 Einwohnern. Von dem zum Bau der einzelnen Linien in Anspruch zu nehmenden Grund und Boden befinden sich bereits etwa 13 ha mit einem Werthe von ungefähr 20 000  $\mathcal{M}$  im domänen- und forstfiskalischen Besitz. Die voraussichtlichen Verkehrseinnahmen der geplanten Linien lassen zum Theil schon in den ersten Betriebsjahren eine ausreichende Verzinsung des staatsseitig aufzuwendenden Anlagekapitals erwarten. Letzteres ist, wie schon bemerkt, auf 28 870 000  $\mathcal{M}$  veranschlagt, wozu noch für die durch die bevorstehende Erweiterung des Staatseisenbahnnetzes bedingte Vermehrung der Betriebsmittel 6 804 000  $\mathcal{M}$  (25 000  $\mathcal{M}$  für das Kilometer Vollbahnen und 20 000  $\mathcal{M}$  für das Kilometer Nebenbahnen) hinzutreten. Für die Bahnlinien unter No. 6 und 8 (Probstzella—Wallendorf und Schieder—Blomberg) sind die Beträge für Vermehrung der Betriebsmittel mit Rücksicht auf die Abmachungen mit den fremden Regierungen bereits in den eingangs aufgeführten Baukosten mit vorgesehen.

Der Umfang des preussischen Staatseisenbahnnetzes umfaßte im Rechnungsjahr 1893/94:

a) für eigene Rechnung verwaltete Strecken . . . . .	25 963 km
b) im Mitbetrieb . . . . .	2 „
c) für fremde Rechnung . . . . .	63 „
	<hr/>
zusammen	26 028 km.

Hierzu verpachtete Strecken . . . . .	123 km <sup>1)</sup>
und preussischer Antheil der Main-Neckarbahn . . . . .	7 „
	<hr/>
insgesammt	26 158 km.

<sup>1)</sup> Ohne die verpachteten 109 km Schmalspurbahnen im oberschlesischen Bergwerks- und Hüttenbezirk.

Darunter zu a bis c:

a) zwei- und mehrgleisige Vollbahnen . . . . .	10 138 km
b) eingleisige Vollbahnen . . . . .	8 436 „
c) Nebenbahnen (einschließlich Vollbahnen mit Nebenbahnbetrieb) . . . . .	7 454 „
	<hr/>
	26 028 km.

Hierzu die außerdem noch im Bau gewesenen und zum Bau vorbereiteten Strecken . . . . .	2 151 „
	<hr/>
insgesamt	28 309 km.

Dem Betriebe sind übergeben:

1. Eisenbahndirektionsbezirk Altona:	
* St. Margarethen—Brunsbüttel . . . . .	6,83 km
2. Eisenbahndirektionsbezirk Berlin:	
Schönholz—Velten—Kremmen . . . . .	33,26 „
3. Eisenbahndirektionsbezirk Breslau:	
* Glambach—Wansen . . . . .	5,74 km
Ottmachau—Barzdorf . . . . .	13,92 „
	<hr/>
	19,66 „
4. Eisenbahndirektionsbezirk Bromberg:	
Allenstein—Deuthen . . . . .	5,19 km
Elbing—Miswalde—Osterode . . . . .	75,93 „
Fordon—Culmsee (Vollbahn) . . . . .	33,94 „
Marienburg—Miswalde—Maldeuten . . . . .	55,49 km
Ragnit—Klapaten . . . . .	7,01 „
Naujeningken—Pillkallen . . . . .	28,17 „
	<hr/>
	205,73 km
5. Eisenbahndirektionsbezirk Elberfeld:	
Arolsen—Corbach . . . . .	18,90 km
Hilden—Ohligs . . . . .	7,17 „
Marienheide—Dieringhausen . . . . .	13,90 „
	<hr/>
	39,97 „
6. Eisenbahndirektionsbezirk Erfurt:	
* Floh-Seligenthal—Kleinschmalkalden . . . . .	4,25 „
7. Eisenbahndirektionsbezirk Hannover:	
* Barnten—Escherde . . . . .	3,83 „
8. Eisenbahndirektionsbezirk Magdeburg:	
* Magdeburg (Elbbahnhof)—Buckau (Chemische Fabrik) . . . . .	1,70 „
	<hr/>
zusammen	315,23 km.

\* Die mit \* bezeichneten Strecken waren bereits für das Rechnungsjahr 1892/93 in Aussicht genommen.



Die Zahl der zum Theil im Staatsbetriebe befindlichen Anschlussbahnen für nicht öffentlichen Verkehr betrug 3 042 mit 1 883 km.

An Stationen waren vorhanden:

a) Bahnhöfe . . . . .	2 253,
b) Haltestellen . . . . .	1 172,
c) Haltepunkte . . . . .	<u>718,</u>
zusammen Stationen	4 143.

Unter Privatverwaltung (einschliesslich ausserpreussischer Staatsverwaltung) standen noch 2 236 km Betriebsstrecken (darunter 1 078 km Vollbahnen und 1 158 km Nebenbahnen) und 27 km Neubaustrecken, zusammen 2 263 km.

Das gesammte preussische Eisenbahnnetz umfasste daher:

a) Betriebsstrecken . . . . .	28 394 km,
b) Neubaustrecken . . . . .	<u>2 178 „</u>
insgesammt	30 572 km.

Die Staatsbahnen wurden verwaltet von 11 Direktionen, 75 Betriebsämtern und 232 Bauinspektionen.

An Werkstätten waren vorhanden:

a) Hauptwerkstätten . . . . .	61,
b) Neben- „ . . . . .	19,
c) Betriebs- „ . . . . .	<u>198,</u>
zusammen	278.

Die 2 236 km Betriebsstrecken der Privat- und ausserpreussischen Staatsbahnen waren 59 verschiedenen Verwaltungen unterstellt.

Im Rechnungsjahr 1894/95 werden sich die Verhältnisse folgendermassen gestalten:

#### I. Staatsbahnen.

a) Für eigene Rechnung . . . . .	26 288 km,
b) im Mitbetrieb . . . . .	2 „
c) für fremde Rechnung . . . . .	<u>63 „</u>
zusammen	26 353 km.

Hierzu verpachtete Strecken . . . . .	123 km, <sup>1)</sup>
und preussischer Antheil der Main-Neckarbahn . . . . .	<u>7 „</u>
insgesammt	26 483 km.

Darunter a bis c:

a) zwei- und mehrgleisige Vollbahnen	10 429 km,
b) eingleisige Vollbahnen . . . . .	8 195 „

<sup>1)</sup> Ebenfalls ohne die 109 km schmalspurige Bahnen im oberschlesischen Bergwerks- und Hüttenbezirk.

c) Nebenbahnen (einschliesslich Vollbahnen mit Nebenbahnbetrieb) (228 km zweigleisig) . . . . .	7 729 „	26 353 km.
--	---------	------------

Außerdem noch im Bau und zum Bau vorbereitet (einschliesslich der 354,8 km Nebenbahnen des Gesetzentwurfs vom 27. Januar 1894) . . . . .	2 207 „	
	insgesamt	28 690 km.

Ferner 3 184 Anschlüsse für nichtöffentlichen Verkehr mit 1 957 km und an Stationen:

a) Bahnhöfe . . . . .	2 226,
b) Haltestellen . . . . .	1 273,
c) Haltepunkte . . . . .	745,
zusammen Stationen	4 244.

## II. Privatbahnen.

a) Betriebsstrecken . . . . .	2 270 km,
(darunter 1079 km Vollbahnen und 1191 km Nebenbahnen)	
b) Neubaustrecken . . . . .	49 „
zusammen	2 319 km.

Umfang des gesammten preussischen Eisenbahnnetzes im Rechnungsjahr 1894/95:

a) Betriebsstrecken . . . . .	28 753 km,
b) Neubaustrecken . . . . .	2 256 „
insgesamt	31 009 km.

Die Staatsbahnen werden auch im Jahre 1894/95 von 11 Direktionen, 75 Betriebsämtern und 232 Bauinspektionen verwaltet.

An Werkstätten sind vorhanden:

a) Hauptwerkstätten . . . . .	60,
b) Neben- „ . . . . .	19,
c) Betriebs- „ . . . . .	199,
zusammen	278.

Die 2 270 km der Betriebsstrecken der Privat- und ausserpreussischen Staatsbahnen sind 60 verschiedenen Verwaltungen unterstellt.

Wie sich die einzelnen Staatsbahnstrecken auf die Direktionen, und die Privatbahnen auf die Aufsichtsbehörden vertheilen, ist aus folgender Uebersicht zu entnehmen:

1. Staatseisenbahn-

Vorbemerkung. Die eingetragenen Kilometerzahlen umfassen  
im Betriebe befindlichen Strecken, einschl. der im laufenden

No.	Eisenbahn- Direktion	Verpachtet  km	Längen (ausschließlich der ver- pachteten Strecken)			Ge- sammt- länge  km	Vollbahnen		Neben- bahnen (ein- schliefs- lich Voll- bahnen mit Neben- bahn- betrieb)  km
			In Verwaltung für		In Mitbe- trieb  km		zwei- und mehr- glei- sig  km	ein- glei- sig  km	
			eigene Rechnung  km	fremde  km					
I.	Altona . . . . .	1	1 612	23	—	1 635	465	672	498
II.	Berlin . . . . .	25	3 390	4	1	3 395	1 051	1 595	749
III.	Breslau <sup>1)</sup> . . . . .	16	3 143	—	—	3 143	687	1 582	874
IV.	Bromberg <sup>2)</sup> . . . . .	—	4 777	—	—	4 777	1 361	872	2 544
V.	Cöln (linksrheinische)	13	2 039	5	—	2 044	1 039	337	668
VI.	Cöln (rechtsrheinische)	13	2 380	—	—	2 380	1 106	689	585
VII.	Elberfeld . . . . .	—	1 299	—	—	1 299	549	216	534
VIII.	Erfurt . . . . .	3	1 972	—	1	1 973	868	811	294
IX.	Frankfurt a. M. . . . .	—	1 400	—	—	1 400	859	275	266
X.	Hannover . . . . .	—	2 335	31	—	2 366	1 308	707	351
XI.	Magdeburg . . . . .	—	1 941	—	—	1 941	1 136	439	366
Summe		71	26 288	63	2	26 353	10 429	8 195	7 729 *
Dazu: Main-Neckarbahn preuss. Antheil) <sup>3)</sup> = [6,91 km] . . . . .		—	7	—	—	7	7	—	*) 228 km zweigl.
Wilhelmshaven- Oldenburger Bahn <sup>4)</sup> = [52,47 km] . . . . .		52	—	—	—	—	—	—	—
Zusammen		123	26 295	63	2	26 360	—	—	—
Dazu verpachtete Strecken		—	—	—	—	123	—	—	—
Insgesamt		—	—	—	—	26 483	—	—	—

2. Eisenbahn-

1.	Eisenbahnkommissa- riat zu Berlin . . . . .	—	—	—	—	2 179	260	753	1 166
2.	Regierungspräsident zu Sigmaringen . . . . .	—	—	—	—	91	—	66	25
Summe		—	—	—	—	2 270	260	819	1 191

Wieder-

1. Staatsbahnen und Privatbahnen unter Staatsverwaltung. . .  
2. Privatbahnen unter Privatverwaltung . . . . .  
Gesamtlänge der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen

<sup>1)</sup> Außerdem 109 km schmalspurige Zweigbahnen (verpachtet).  
<sup>2)</sup> Dazu 12 km mitbenutzte Strecke (Soldau—Illowo).  
<sup>3)</sup> Unter Verwaltung der Direktion der Main-Neckarbahn zu Darmstadt. Dieselbe  
großherzoglich hessischen Regierung, das zweite Mitglied von der großherzoglich  
Preußen belegene Strecke der Main-Neckarbahn betraute — Mitglied von der königlich  
<sup>4)</sup> Im Pachtbetrieb der großherzoglichen Eisenbahndirektion zu Oldenburg.  
bei dem Betriebe der Oldenburg-Wilhelmshavener Eisenbahn ist der Präsident der  
<sup>5)</sup> Einschl. Doppelstrecken.

Verwaltungs-Behörden.

die Verwaltungslängen der für das Rechnungsjahr 1894 95  
Etat zur Betriebseröffnung vorgesehenen Neubaulinien.

Außer- dem noch im Bau bezw. zum Bau vor- bereitet km	Anschluß- bahnen für nichtöffentlichen Verkehr		Zahl der Stationen (ohne mitbenutzte fremde)				Von der Gesamt- länge entfallen auf:		Zahl der	
	Anzahl	Länge km	Bahn- höfe	Halte- stellen	Halte- punkte	zu- sammen	die Pro- vinzen km	fremde Staats- gebiete km	Be- triebs- ämter	Bau- inspek- tionen
134	99	67	122	96	38	256	1 471	164	5	13
391	327	205	275	144	105	524	3 235	160	10	30
114	371	224	213	172	71	456	3 136	7	9	25
528	149	88	200	296	102	598	4 777	—	10	35
179	294	86	260	103	88	451	1 990	54	6	18
15	595	420	249	67	74	390	2 359	21	8	29
76	313	180	184	65	48	297	1 268	31	4	13
363	186	134	153	108	65	326	1 359	614	6	18
—	165	162	158	64	47	269	1 255	145	4	13
346	312	154	210	113	72	395	2 114	252	7	20
59	373	237	202	45	35	282	1 479	462	6	18
2 207	3 184	1 957	2 226	1 273	745	4 244	24 443	1 910	75	232
—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	1	51	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Aufsichts-Behörden.

49	—	—	—	—	—	—	2 177	2
—	—	—	—	—	—	—	91	—
49	—	—	—	—	—	—	2 268	2

holung:

.....	26 483 km
.....	2 270 „
in Preußen .....	28 753 km <sup>5)</sup>

besteht aus drei Mitgliedern, von denen das den Vorsitz führende Mitglied von der badischen und das dritte — zugleich mit der Ausübung der Aufsicht über die in preussischen Regierung ernannt wird.  
Als Staatskommissar zur Wahrnehmung der diesseitigen Interessen und Gerechtsame königlichen Eisenbahndirektion zu Hannover bestellt.

Von den zur Ausführung gesetzlich genehmigten Neubau-  
strecken sind:

**A. Zur Betriebseröffnung im Laufe des Rechnungsjahres 1894/95 in Aus-  
sicht genommen:**

1. Eisenbahndirektionsbezirk Altona:			
Hagenow—Wittenburg (Theilstrecke)	. . . . .	15,44 km,	
2. Eisenbahndirektionsbezirk Berlin:			
Schönhauser Allee—Pankow (Rangir- bahnhof)	. . . . .	3,93 km,	
Sorau—Christianstadt	. . . . .	23,80 "	
Swinemünde—Heringsdorf	. . . . .	7,70 "	
		<hr/>	35,43 "
3 Eisenbahndirektionsbezirk Breslau:			
Deutsch-Wette—Groß-Kunzendorf	. . . . .	12,70 km,	
Lublinitz—Vossowska	. . . . .	24,08 "	
Nimptsch—Gnadenfrei	. . . . .	10,15 "	
* Strehlen—Glambach	. . . . .	6,56 "	
		<hr/>	53,49 "
4. Eisenbahndirektionsbezirk Bromberg:			
Culmsee—Schönsee (Schlußstrecke)	. . . . .	20,85 km,	
Mohrunen—Wormditt	. . . . .	29,13 "	
Nakel—Konitz	. . . . .	74,93 "	
° Klapaten—Naujeningken	. . . . .	10,25 "	
		<hr/>	134,66 "
5. Eisenbahndirektionsbezirk Cöln (rechtsrheinischer):			
Caternberg—Vogelheim—Osterfeld	. . . . .	11,00 km,	
Abzweigung nach Rangirbahnhof Frintrop	. . . . .	1,00 "	
		<hr/>	12,00 "
6. Eisenbahndirektionsbezirk Elberfeld:			
Haspe-Heubing—Hagen	. . . . .	3,25 km,	
Remscheid—Menninghausen	. . . . .	2,20 "	
		<hr/>	5,45 "
7. Eisenbahndirektionsbezirk Erfurt:			
Arnstadt—Stadtilm (Theilstrecke)	. . . . .	15,95 km,	
* Oberröblingen a. H.—Allstedt	. . . . .	7,80 "	
Reinsdorf—Frankenhausen	. . . . .	14,20 "	
		<hr/>	37,95 "
8. Eisenbahndirektionsbezirk Frankfurt a. M.:			
* Langenschwalbach—Zollhaus	. . . . .	19,20 km,	
Homburg v. d. H.—Usingen	. . . . .	22,60 "	
		<hr/>	41,80 "

\* Die mit \* bezeichneten Strecken waren bereits für das Rechnungsjahr 1893/94  
zur Betriebseröffnung in Aussicht genommen.

° Schlußstrecke der Linie Tilsit—Stallupönen.



## 9. Eisenbahndirektionsbezirk Hannover:

\* Niederwalgern—Weidenhausen . . . . . 13,40 km.

## 10. Eisenbahndirektionsbezirk Magdeburg:

\* Braunschweig—Meine . . . . . 15,20 km,

Ilsenburg—Harzburg . . . . . 13,70 „

28,90 „

Insgesamt 378,52 km.

## B. Ausserdem noch:

a) im Bau<sup>x</sup>,

b) zum Bau vorbereitet:

## 1. Eisenbahndirektionsbezirk Altona:

Wittenburg—Oldesloe (Vollbahn)<sup>x</sup> . . . 62,26 km,

mit Abzweigung Sterley—Mölln . . . 11,50 „

† Pattburg—Sonderburg . . . . . 60,70 „

† Tingleff

134,46 „

## 2. Eisenbahndirektionsbezirk Berlin:

† Beeskow—Königswusterhausen . . . 49,50 km,

Goldberg—Löwenberg<sup>x</sup> . . . . . 26,90 „

Goldberg (Hermsdorf)—Merzdorf<sup>x</sup> . . . 36,20 „

Jauer—Rohnstock<sup>x</sup> . . . . . 13,90 „

Lauban—Marklissa<sup>x</sup> . . . . . 10,70 „

Lichtenberg—Friedrichsfelde—Wriezen<sup>x</sup> . 55,80 „

Lissa i. P.—Wollstein<sup>x</sup> . . . . . 45,40 „

Meseritz—Landsberg a. W.<sup>x</sup> . . . . . 45,10 „

Stettin—Jasenitz<sup>x</sup> . . . . . 29,20 „

Striegau—Maltsch<sup>x</sup> . . . . . 38,80 „

† Templin—Prenzlau . . . . . 39,80 „

390,80 „

## 3. Eisenbahndirektionsbezirk Breslau:

Breslauer Güterzugverbindungsbahn<sup>x</sup> . 11,00 km,

Beuthen O.-S.—Chorzow<sup>x</sup> . . . . . 2,50 „

Chorzow—Kattowitz<sup>x</sup> . . . . . 10,00 „

Cosel (Stadt)—Polnisch-Neukirch . . . 17,50 „

† Glatz—Seitenberg . . . . . 24,60 „

Morgenroth—Beuthen O.-S.—Karf<sup>x</sup> . 13,62 km,  
Borsigwerk

\* Die mit \* bezeichneten Strecken waren bereits für das Rechnungsjahr 1893/94 zur Betriebseröffnung in Aussicht genommen.

† Hinsichtlich der in dem Gesetzentwurf vom 27. Januar 1894 enthaltenen — mit † bezeichneten — Linien ist endgültige Bestimmung über die Zuteilung derselben an die bauleitenden Behörden noch nicht getroffen.

Ratibor—Landesgrenze (Troppau)×	30,61 km,	
Selbständige Einführung der Linie		
Groschowitz—Gr.-Strehlitz in den		
Bahnhof Oppeln. Oppeln-Groscho-		
witz× (Theilstrecke) . . . . .	4,16 „	113,99 km.
<hr/>		
4. Eisenbahndirektionsbezirk Bromberg:		
Bromberg—Znin×	43,80 km,	
Bütow—Berent . . . . .	42,60 „	
Callies—Wulkow×	56,40 „	
Callies—Arnswalde×	38,30 „	
† Gerdauen—Angerburg . . . . .	38,30 „	
Gramenz—Bublitz×	20,90 „	
Hohenstein i. Ostpr.—Osterode×	40,76 „	
Rogasen—Dratzig (Kreuz)×	76,40 „	
Rothfliefs—Rudczanny . . . . .	64,50 „	
Schivelbein—Polzin×	24,30 „	
† Zinten—Rothfliefs . . . . .	82,00 „	528,16 „
<hr/>		
5. Eisenbahndirektionsbezirk Cöln (linksrhein.):		
† Cöln—Grevenbroich (Vollbahn) . .	30,30 km,	
Hermeskeil—Wemmetsweiler×	61,33 „	
Mayen—Gerolstein×	70,69 „	
Nonnweiler—Türkismühle× (mit Ver-		
bindungskurve) . . . . .	14,12 „	
<hr/>		
	176,44 km,	
Dazu: Cölner Hafenbahn . . . . .	2,50 „	178,94 „
<hr/>		
6. Eisenbahndirektionsbezirk Cöln (rechtsrhein.):		
Derschlag—Bergneustadt . . . . .	3,40 km,	
Dorstfeld—Dortmunderfeld . . . . .	0,85 „	
Osberghausen—Wiehl . . . . .	9,00 „	
Schalke (Rh.)—Caternberg-Bismarck .	1,40 „	14,65 „
<hr/>		
7. Eisenbahndirektionsbezirk Elberfeld:		
Cassel—Wolfhagen—Volkmarsen×	39,90 km,	
Fröndenberg—Unna×	13,50 „	
Remscheid—Solingen×	11,54 „	
† Unna—Camen . . . . .	7,90 „	
Vohwinkel—Elberfeld-Varresbeck×	3,38 „	76,22 „
<hr/>		

† Wie auf Seite 317.

## 8. Eisenbahndirektionsbezirk Erfurt:

Stadtilm—Saalfeld (Vollbahn)×	32,03 km,	
Bitterfeld—Stumsdorf . . . . .	20,40 „	
Deuben—Corbetha×	24,30 „	
Döllstadt—Kühnhausen . . . . .	13,82 „	
Georgenthal—Friedrichroda×	10,30 „	
Herbsleben—Tennstädt×	6,20 „	
Jüterbog—Treuenbrietzen×	19,80 „	
Langensalza—Gräfentonna . . . . .	7,00 „	
Lauchstädt—Merseburg×	10,50 „	
Naumburg a. S.—Deuben . . . . .	21,60 „	
Pretzsch—Eilenburg×	37,90 „	
† Probstzella—Wallendorf . . . . .	15,80 „	
Rippach-Poserna — Plagwitz-Lindenau		
—Markranstädt . . . . .	26,80 „	
Schlettau—Schafstädt×	17,40 „	
Triptis—Blankenstein×	63,00 „	
Zeitz—Camburg×	37,90 „	
		364,80 km.

## 9. Eisenbahndirektionsbezirk Hannover:

Bünde—Sulingen×	67,80 km,	
Detmold—Sandebeck (Vollbahn)×	18,80 „	
Geestemünde—Cuxhaven×	43,13 „	
mit Langen—Bederkesa×	19,16 „	
Geestemünde—Stade×	69,20 „	
Lage—Hameln×	49,80 „	
Leinefelde—Duderstadt×	18,50 „	
Paderborn—Büren×	25,00 „	
† Schieder—Blomberg . . . . .	6,40 „	
Walsrode—Soltau×	26,50 „	
	344,29 km.	
Dazu: Bettenhausen—Fuldahafen×	1,50 „	345,79 ..

## 10. Eisenbahndirektionsbezirk Magdeburg:

Helmstedt—Oebisfelde×	35,54 km,	
Schoenebeck—Blumenberg . . . . .	23,60 „	
	59,14 „	
Insgesamt	2 206,95 km.	

Auf die Provinzen und fremden Staatsgebiete vertheilen sich die Betriebsstrecken des preussischen Eisenbahnnetzes im Rechnungsjahre 1894/95 wie folgt:

† Wie auf Seite 317.

	Provinzen sowie fremde Staatsgebiete	1. Staatseisenbahn-Ver. Direktions-					
		Altona	Berlin	Breslau	Brom- berg	Cöln (links- rhein.)	Cöln (rechts- rhein.)
		km	km	km	km	km	km
	Gesammtlänge (am Ende des Etats- jahres 1894/95) . . . . .	1 635,25	3 394,68	3 143,49	4 776,58	2 043,75	2 380,09
	Davon auf:						
	A. Die Provinzen						
1	Ostpreußen . . . . .	—	—	—	1 523,82	—	—
2	Westpreußen . . . . .	—	—	—	1 351,65	—	—
3	Brandenburg (mit Berlin) . . . .	278,42	1 452,17	187,38	204,02	—	—
4	Pommern . . . . .	—	493,01	73,91	815,08	—	—
5	Posen . . . . .	—	272,63	625,54	882,01	—	—
6	Schlesien . . . . .	—	1 015,41	2 249,40	—	—	—
7	Sachsen . . . . .	—	1,66	—	—	—	—
8	Schleswig-Holstein . . . . .	1 072,16	—	—	—	—	—
9	Hannover . . . . .	120,55	—	—	—	—	408,94
10	Westfalen . . . . .	—	—	—	—	—	918,61
11	Hessen-Nassau . . . . .	—	—	—	—	—	164,13
12	Rheinprovinz . . . . .	—	—	—	—	1 989,94	867,34
	Hohenzollern . . . . .	—	—	—	—	—	—
	A. Preußen: zusammen	1 471,13	3 234,88	3 136,23	4 776,58	1 989,94	2 358,95
	B. Fremde Staatsgebiete:						
1	Elsafs-Lothringen . . . . .	—	—	—	—	0,73	—
2	Königreich Bayern . . . . .	—	—	—	—	—	—
3	„ Sachsen . . . . .	—	53,35	—	—	—	—
4	Großherzogthum Hessen . . . . .	—	—	—	—	—	2,55
5	„ Mecklenburg-Schwerin . . . . .	110,13	30,25	—	—	—	—
6	„ Sachsen-Weimar . . . . .	—	—	—	—	—	—
7	„ Mecklenburg-Strelitz . . . . .	—	74,41	—	—	—	—
8	„ Oldenburg . . . . .	28,17	—	—	—	38,72	—
8a	„ Luxemburg . . . . .	—	—	—	—	6,94	—
9	Herzogthum Braunschweig . . . . .	—	—	—	—	—	—
10	„ Sachsen-Meiningen . . . . .	—	—	—	—	—	—
11	„ „ -Altenburg . . . . .	—	—	—	—	—	—
12	„ „ -Coburg-Gotha . . . . .	—	—	—	—	—	—
13	„ Anhalt . . . . .	—	—	—	—	—	—
14	Fürstenthum Schwarzburg-Rudol- stadt . . . . .	—	—	—	—	—	—
15	Fürstenthum Schwarzburg-Sonders- hausen . . . . .	—	—	—	—	—	—
16	Fürstenthum Waldeck . . . . .	—	—	—	—	—	—
17	„ Reufs j. L. . . . .	—	—	—	—	—	—
18	„ Schaumburg-Lippe . . . . .	—	—	—	—	—	—
19	„ Lippe . . . . .	—	—	—	—	—	—
20	Freie Hansestadt Bremen . . . . .	—	—	—	—	—	2,32
21	„ und Hansestadt Hamburg . . . .	25,92	—	—	—	—	16,37
22	Königreich der Niederlande . . . .	—	—	—	—	7,42	—
23	Kaiserthum Oesterreich . . . . .	—	1,79	7,26	—	—	—
	B. zusammen	164,22	159,80	7,26	—	53,81	21,14

Verwaltungs-Behörden bezirk						2. Eisenbahn- Aufsichtsbehörden		Staatseisen- bahn-Ver- waltungs- u Eisenbahn- Aufsichts- behörden zusammen
Elber- feld km	Erfurt km	Frank- furt a. M. km	Hanno- ver km	Magde- burg km	Zu- sammen km	Eisenbahn- kom- missariat zu Berlin km	Regierungs- präsident zu Sigmaringen km	km
1 299,49	1 973,04	1 399,98	2 366,32	1 940,59	26 353,36	2 178,87	90,68	28 622,91
—	—	—	—	—	1 523,82	322,13	—	1 845,95
—	—	—	—	—	1 351,65	116,76	—	1 468,41
—	329,91	72,54	—	141,36	2 665,70	251,49	—	2 917,19
—	—	—	—	—	1 382,00	168,67	—	1 550,67
—	—	—	—	—	1 780,18	12,82	—	1 793,00
—	107,23	—	—	—	3 372,04	88,18	—	3 460,22
—	825,65	371,44	17,03	1 095,23	2 311,01	101,35	—	2 412,36
—	—	—	—	—	1 072,16	303,19	—	1 375,35
—	—	26,57	1 366,25	242,45	2 164,76	154,30	—	2 319,06
760,83	—	—	446,03	—	2 125,52	192,65	—	2 318,17
126,17	95,88	749,70	284,99	—	1 420,87	216,06	—	1 636,93
381,41	—	34,55	—	—	3 273,14	249,21	—	3 522,35
—	—	—	—	—	—	—	90,68	90,68
1 268,43	1 358,67	1 264,80	2 114,30	1 478,94	24 442,85	2 176,81	90,68	26 710,34
—	—	—	—	—	0,73	—	—	0,73
—	—	21,28	—	—	21,28	—	—	21,28
—	82,77	—	—	12,35	148,47	—	—	148,47
—	—	26,71	83,50	—	112,76	—	—	112,76
—	—	—	—	—	140,38	—	—	140,38
—	140,77	20,83	—	—	161,60	—	—	161,60
—	—	—	—	—	74,41	—	—	74,41
—	—	—	—	—	66,89	—	—	66,89
—	—	—	—	—	6,94	—	—	6,94
4,95	—	—	48,98	318,24	372,20	—	—	372,20
—	34,16	—	—	—	34,16	—	—	34,16
—	0,93	—	—	—	0,93	—	—	0,93
—	188,41	—	—	—	188,41	—	—	188,41
—	94,20	43,17	—	131,06	268,43	—	—	268,43
—	26,32	—	—	—	26,32	—	—	26,32
—	29,95	38,19	—	—	63,14	—	—	63,14
26,98	—	—	9,90	—	35,98	2,06	—	38,04
—	16,86	—	—	—	16,86	—	—	16,86
—	—	—	31,69	—	31,69	—	—	31,69
—	—	—	29,30	—	29,30	—	—	29,30
—	—	—	40,98	—	40,98	—	—	40,98
—	—	—	7,67	—	33,59	—	—	33,59
—	—	—	—	—	23,79	—	—	23,79
—	—	—	—	—	9,05	—	—	9,05
31,06	614,37	145,18	252,02	461,65	1 910,51	2,06	—	1 912,57





				Länge der Bahnen km	Vom Staate auf- gewendete und noch aufzuwen- dende Beträge M
IX.	{	Gesetz vom 19. April 1886 . . . . .		603,1	52 907 000
		" " 11. Mai 1888 . . . . .			350 000 <sup>1)</sup>
		" " 20. Juni 1891 . . . . .			1 200 000 <sup>2)</sup>
		" " 6. " 1892 . . . . .			372 000 <sup>3)</sup>
		" " 3. Juli 1893 . . . . .			620 000 <sup>4)</sup>
X.	{	" " 1. April 1887 . . . . .		573,0	47 938 000
		" " 10. Mai 1890 . . . . .			330 000 <sup>5)</sup>
		" " 6. Juni 1892 . . . . .			2 810 000 <sup>6)</sup>
XI.	{	" " 11. Mai 1888 . . . . .		600,1	77 637 000
		" " 6. Juni 1892 . . . . .			1 155 000 <sup>7)</sup>
XII.	{	" " 8. April 1889 . . . . .		392,2	36 248 000
		" " 6. Juni 1892 . . . . .			460 000 <sup>8)</sup>
XIII.		"	" 10. Mai 1890 . . . . .	903,8	117 396 000
XIV.		"	" 20. Juni 1891 . . . . .	247,9	36 008 000
XV.		"	" 6. " 1892 . . . . .	184,5	26 289 000
XVI.		"	" 3. Juli 1893 . . . . .	249,6	31 487 000
XVII.	Gesetzentwurf vom 27. Januar 1894 .			354,8	35 674 000
zusammen				7 463,1	786 645 316

<sup>1)</sup> Mehrkosten für den Bau der Bahn Elberfeld—Cronenberg.

<sup>2)</sup> Mehrkosten für den Bau der Bahn Ottmachau—Landesgrenze (Lindewiese) 800 000 M,  
Bau der Bahnen Fulda—Tann 400 000 M

<sup>3)</sup> Mehrkosten für den Bau der Bahn Dt. Wette—Groß-Kunzendorf.

<sup>4)</sup> Mehrkosten für den Bau der Bahn Ratibor—Landesgrenze (Troppau).

<sup>5)</sup> Mehrkosten für den Bau der Bahn Jerxheim—Nienhagen.

<sup>6)</sup> Mehrkosten für den Bau der Bahnen { Neusalz a. O.—Freistadt—Sagan 610 000 M,  
Reisicht  
Zella-Mehlis—Schmalkalden—Klein-Schmalkalden  
2 200 000 M

<sup>7)</sup> Mehrkosten für den Bau der Bahnen { Strehlen—Grottkau mit Glambach—Wanssen 635 000 M  
Ohrdruf—Gräfenroda 420 000 M,  
Weilburg—Laubuseschbach 100 000 M

<sup>8)</sup> Mehrkosten für den Bau der Bahn Nimptsch—Gnadenfrei.

B. Linien unter Betheiligung des Staats:				Länge der Bahnen km	Vom Staate aufgewendete und noch aufzuwendende Beträge M
I. Gesetz vom	9. März	1880	. . .	238,8	2 288 000
II. „ „	23. Februar	1881	. . .	181,6	2 755 000 <sup>1)</sup>
III. „ „	21. Mai	1883	. . .	7,0	38 200
IV. „ „	4. April	1884	. . .	131,0	2 999 700
V. „ „	17. Mai	1884	. . .	44,5	360 000
VI. „ „	19. April	1886	. . .	44,7	550 000
VII. „ „	11. Mai	1888	. . .	37,2	500 000
VIII. durch den Etat	. . . . .			12,0	120 640
IX. Gesetzentwurf vom	27. Januar	1894	.	16,5	113 000
zusammen				712,8	9 724 540
Hierzu Betrag von A				7 463,1	786 645 316
insgesamt				8 175,9	796 369 856
Hiervon entfallen auf:					
A. Vollbahnen:					
1. Staatsbahnen	. . . . .			457,5	91 477 000
2. Privatbahnen mit Staatsbetheiligung	.			251,2	5 799 700
B. Nebenbahnen:					
1. Staatsbahnen	. . . . .			7 005,6	595 782 316
2. Privatbahnen mit Staatsbetheiligung	.			461,6	3 924 840
Hierzu für Betriebsmittel, zu A und B, vorgesehen in den Gesetzen vom:					
21. Mai	1883	. . . . .		—	7 030 000
4. April	1884	. . . . .		—	11 390 000
7. Mai	1885	. . . . .		—	8 945 000
19. April	1886	. . . . .		—	9 111 000
1. „	1887	. . . . .		—	8 595 000
11. Mai	1888	. . . . .		—	9 146 000
8. April	1889	. . . . .		—	5 883 000
10. Mai	1890	. . . . .		—	18 559 000
20. Juni	1891	. . . . .		—	5 241 000
6. „	1892	. . . . .		—	3 690 000
3. Juli	1893	. . . . .		—	4 992 000
Gesetzentwurf vom	27. Januar	1894	.	—	6 804 000 <sup>2)</sup>
wie oben				8 175,9	796 369 856

<sup>1)</sup> Beihilfe zu inzwischen verstaatlichten Unternehmungen der ehemaligen Rechte Oderufer- und der Oberschlesischen Eisenbahngesellschaft.

<sup>2)</sup> Für die Bahnlinsen Probstzella—Wallendorf und Schieder—Blomberg sind die Beträge zur Anschaffung von Betriebsmitteln mit 320 000 M und 130 000 M bereits unter den Bankkosten zu B 1 enthalten.

	km	„
Hiervon entfallen auf:		
A. Staatsbahnen (einschließlich Betriebsmittel)	7 463,1	786 645 316
B. Privatbahnen mit Staatsbetheiligung . . .	712,8	9 724 540
	<hr/> 8 175,9	<hr/> 796 369 856

Zur Deckung dieses Betrages von 796 369 856 „ stehen die Gesellschaftsfonds der verstaatlichten Bahnen, ersparte Bestände von Baufonds, verfallene Kautionen u. s. w. in Höhe von . . . . . 186 804 658 „ zur Verfügung.

Nach Abzug dieser Summe von dem obigen Gesamtbedarf von . . . . . 796 369 856 „  
sind daher noch 609 565 098 „

durch Staatsschuldverschreibungen beschafft oder noch zu beschaffen. Mit diesen Aufwendungen ist der Bau von im ganzen 243 Linien (darunter 25 für Rechnung und 18 unter Betheiligung des Staates) mit einer Gesamtlänge von 8175,9 km gesichert worden.

### B. Vervollständigung des Staatseisenbahnnetzes.

Die im § 1 unter II des Gesetzentwurfs zur Erweiterung des schmalspurigen Bahnnetzes im ober-schlesischen Bergwerks- und Hüttenbezirke vorgesehenen Mittel von 1 500 000 „ sollen zunächst zur Herstellung von Bahnverbindungen zwischen Borsigwerk, Ludwigsglück, Zabrze, Poremba und Gleiwitz und zur Anlage einer Abkürzungslinie bei Karf verwendet werden.

Die Schmalspurbahnen in Oberschlesien, rund 109 km lang und einen Theil des infolge des Gesetzes vom 24. Januar 1884 auf den Staat übergegangenen ober-schlesischen Eisenbahnunternehmens bildend, sind in den fünfziger Jahren auf Grund der Allerhöchsten Konzessionsurkunde vom 24. März 1851 zu dem Zwecke erbaut worden, um die Gruben und Hütten des ober-schlesischen Bergwerksbezirks unter einander und mit der Hauptbahn in Verbindung zu setzen. Ursprünglich von der vormaligen ober-schlesischen Eisenbahngesellschaft für eigene Rechnung betrieben, ist das Transportgeschäft auf diesen Bahnstrecken seit dem Jahre 1856 an einen Unternehmer mit der Maßgabe verpachtet, daß der Eisenbahnverwaltung die bauliche Unterhaltung der Anlagen verblieb. Das Anlagekapital bezifferte sich zur Zeit der Verstaatlichung auf 10 354 200 „. Mit der fortschreitenden Entwicklung der gewerblichen und industriellen Anlagen ist

eine Erweiterung dieses Bahnnetzes, welches seit der ersten Anlage im wesentlichen unverändert geblieben ist, nicht länger von der Hand zu weisen.

Im Extraordinarium des Etats für 1894/95 sind zur Vervollständigung des Staatseisenbahnnetzes insgesamt 20 865 000  $\mathcal{M}$  vorgesehen, darunter für Herstellung des zweiten Gleises auf den Strecken:

Breslau—Königszelt (400 000 $\mathcal{M}$ bereits durch Gesetz vom 6. Juni 1892 für Grunderwerbskosten bewilligt . . . . . (fernere Rate)	1 600 000 $\mathcal{M}$
Kreuzburg—Lublinitz—Tarnowitz (84,3 km) (erste Rate)	2 000 000 „
Raeren—Lammersdorf (17,6 km) . . . (zweite Rate)	650 000 „
Wesel—Mehrhoog (12,5 km) und Praest—Emmerich (6,3 km) . . . (letzte Rate)	60 000 „
Werden—Essen (8,9 km) . . . . . (letzte Rate)	50 000 „
Emmerich—Landesgrenze (11,8 km) einschliesslich der Erweiterung d. Bahnhofes Emmerich (zweite Rate)	117 000 „
Langerfeld—Ronsdorf (6 km) . . . . . (zweite Rate)	150 000 „
Ronsdorf—Lennep (6,1 km) . . . . .	396 000 „
Ottbergen—Wehrden (5,9 km) . . . . . (erste Rate)	200 000 „
Buxtehude—Stade (20,9 km) . . . . . (erste Rate)	500 000 „
Biendorf—Baalberge (5,3 km) . . . . . (zweite Rate)	100 000 „
Güsten—Aschersleben (12 km) . . . . . (erste Rate)	200 000 „

Von den geplanten gröfseren Bauausführungen sind zu erwähnen:

Erbauung eines Geschäftsgebäudes der Eisenbahndirektion zu Berlin . . . . . (fernere Rate)	200 000 „
Erweitg. d. Bahnhofes z. Cüstrin (Vorstadt) (fernere Rate)	200 000 „
Erweiterung des Bahnhofes Glatz . . . . . (letzte Rate)	45 000 „
Umbau des Bahnhofes Ratibor . . . . . (fernere Rate)	400 000 „
Umbau des Bahnhofes Ruda . . . . . (fernere Rate)	150 000 „
Erweiterung des Bahnhofes Lichtenberg—Friedrichsfelde . . . . . (fernere Rate)	500 000 „
Umbau des Bahnhofes Völklingen . . . . . (fernere Rate)	150 000 „
Umgestaltung der Bahnhofsanlagen bei Uerdingen . . . . . (fernere Rate)	700 000 „
Erweiterung des Bahnhofes Neunkirchen . . . . . (erste Rate)	800 000 „
Ausbau des Bahnhofes Schalke (Rh.) und Herstellung einer Verbindung desselben mit der Strecke Caternberg-Bismarck . . . . . (erste Rate)	500 000 „
Erweiterung des Bahnhofes Betzdorf . . . . . (fernere Rate)	600 000 „



Umbau des Bahnhofs Troisdorf . . . (fernere Rate)	100 000 //
Herstellung einer Verbindung zwischen Caternberg und Osterfeld m. Abzweigung n. Frintrop (letzte Rate)	205 000 „
Erweiterung des Bahnhofs zu Brandenburg (erste Rate)	150 000 „
Herstellung von Weichen- und Signal- stellwerken . . . . . (fernere Rate)	500 000 „
Herstellung von Vorsignalen . . . . . (fernere Rate)	150 000 „
Vermehrung und Verbesserung der Vorkehrungen zur Verhütung u. Beseitigung von Schneeverwehungen (fernere Rate)	300 000 „
Herstellung von elektrischen Sicherungs- anlagen . . . . . (erste Rate)	750 000 „
Dispositionsfonds für unvorhergesehene Ausgaben . .	2 500 000 „

Der im § 1 unter III des Gesetzentwurfs vorgesehene Betrag von 113 000 // soll zur Betheiligung des Staates an dem Bau einer Eisenbahn von Wittstock nach der Landesgrenze in der Richtung auf Mirow verwendet werden.

Nach Inbetriebnahme der zur Erschließung der Kreise Ost- und Westprignitz erbauten Eisenbahn von Perleberg nach Wittstock, an deren Ausführung der Staat sich auf Grund des Gesetzes vom 17. Mai 1884 durch Uebernahme von Aktien im Betrage von 360 000 // — je zur Hälfte in Stamm- und Stammprioritätsaktien — betheiligt hat, beabsichtigt die Prignitzer Eisenbahngesellschaft ihre Fortsetzung von Wittstock aus bis zur mecklenburgischen Landesgrenze in der Richtung auf Mirow. Den Weiterbau dieser Bahnlinie auf mecklenburgischem Staatsgebiete von der Grenze ab bis Mirow hat die Neustrelitz—Wesenberg—Mirower Eisenbahngesellschaft übernommen. Die Länge der Bahn auf preussischem Staatsgebiete beträgt 16,5 km, das Anlagekapital ist auf 925 000 // veranschlagt. Die an der Aufbringung des Anlagekapitals der Bahn Perleberg—Wittstock mit 240 300 // betheiligte Provinz Brandenburg hat die Uebernahme von Aktien für die neue Bahn, an deren Baukapital sie sich u. U. mit 88 000 // betheiligen will, von der Mitwirkung des Staates an der Aufbringung des Anlagekapitals der letzteren abhängig gemacht. Das Anlagekapital der Prignitzer Bahn beträgt 2 700 000 //, je zur Hälfte in Stamm- und in Stammprioritätsaktien. Davon hat, wie schon bemerkt, der Staat seiner Zeit 360 000 // halb in Stamm- und halb in Stammprioritätsaktien, die Provinz Brandenburg 240 300 // ebenfalls halb in Stammaktien und halb in Stammprioritätsaktien übernommen. Bei einer annähernd gleichen Betheiligung an dem jetzt aufzubringenden Baukapitale würde der Staat rund 113 000 // neue Aktien zu übernehmen haben.

Die Prignitzer Eisenbahngesellschaft hat in den Jahren 1890/91 und 1891/92 auf die Stammprioritätsaktien je  $4\frac{1}{2}\%$  und auf die Stammaktien je  $2\%$ , im Jahre 1892/93 auf die ersteren gleichfalls  $4\frac{1}{2}\%$  und auf die letzteren  $3\%$  Dividende vertheilt. Da die beabsichtigte Erweiterung des Unternehmens auf den Bau der Bahn von Wittstock nach der Landesgrenze mit der Bahn Perleberg—Wittstock im allgemeinen gleichwerthig und im übrigen der Entwicklung des Verkehrs auf der ganzen Bahn förderlich sein wird, erscheint es angezeigt, daß der Staat sich an der Erweiterung durch Uebernahme von Aktien im Betrage von 113 000  $\mathcal{M}$  je zur Hälfte in Stamm- und in Stammprioritätsaktien theiligt.

Zur Sicherstellung des staatlichen Interesses für den Fall eines späteren Ankaufs der Bahn ist in Aussicht genommen, das dem Staate durch die Konzession vom 23. Juli 1884, betreffend den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Perleberg über Pritzwalk nach Wittstock vorbehaltene Recht des Ankaufs der Prignitzer Eisenbahn auch auf die Neubaustrecke Wittstock—Landesgrenze unter Aufrechterhaltung des dort bestimmten Zeitpunktes für das Ankaufsrecht — 10 Jahre nach Eröffnung des Betriebes auf der Bahn Perleberg—Wittstock — zu erstrecken.

Der geforderte Gesamtkredit beträgt, wie schon oben bemerkt, 37 287 000  $\mathcal{M}$ . Zur theilweisen Deckung dieses Betrages sollen die verfügbaren Restbestände des Baufonds der vormaligen Berlin-Stettiner, der Berlin-Anhaltischen und der Berlin-Hamburger Eisenbahn mit zusammen 2 200 000  $\mathcal{M}$  verwendet werden, sodafs nur für die Aufbringung des Restbetrages von 35 087 000  $\mathcal{M}$  der Staatskredit in Anspruch zu nehmen und also auch nur in dieser Höhe eine Vermehrung der Staatseisenbahnkapitalschuld eintreten würde.

Wie in früheren Jahren<sup>1)</sup> folgt nachstehende Uebersicht über die Befriedigung der auferordentlichen Geldbedürfnisse der Eisenbahnverwaltung seit dem Jahre 1879/80.

Es sind seit 1879 bewilligt und beantragt:

a) durch das Extraordinarium des Etats . . . . .	203 574 770 $\mathcal{M}$ ,
b) durch besondere Gesetze . . . . .	1 413 137 476 „ <sup>2)</sup>
	<hr/>
	zusammen 1 616 712 246 $\mathcal{M}$ .

<sup>1)</sup> Archiv 1893 S. 529.

<sup>2)</sup> Ohne die S. 324 Anm. 1 erwähnte Beihilfe von 2 755 000  $\mathcal{M}$ .

Diesem Betrage stehen gegenüber:

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| 1. die dem Staate anheimgefallenen Fonds der verstaatlichten Privatbahnen u. s. w. von rund . . .  | 186 804 000 „             |
| 2. die Reinüberschüsse der Eisenbahnverwaltung:  |                           |
| a) vor dem Inkrafttreten des Garantiegesetzes vom 27. März 1882 rund . . . . .   | 69 254 000 „              |
| b) nach Inkrafttreten dieses Gesetzes bis Ende 1894/95 <sup>1)</sup> . . . . .   | 1 237 872 000 „           |
| c) die zur Tilgung der Prioritätsanleihen und sonstigen Darlehne der verstaatlichten Bahnen, sowie zur Tilgung von Aktien solcher Bahnen bis 1893/94 verwendeten und vorgesehenen Beträge von rund . . . . . | 132 485 000 „             |
|  | <hr/>                     |
|  | zusammen 1 626 415 000 „. |

Es bleiben hiernach hinter dieser Summe von 1 626 415 000 „ die Aufwendungen für die vorbezeichneten Erweiterungen und Ergänzungen des Staatseisenbahnnetzes von zusammen 1 616 712 246 „ um 9 703 000 „ zurück, sodafs durch diese Erweiterungen u. s. w. eine Vermehrung der Staatseisenbahnkapitalschuld überhaupt nicht eingetreten ist. Außerdem sind noch zu berücksichtigen die bei den einzelnen Krediten schon jetzt erzielten und, soweit zur Zeit zu übersehen, noch weiter zu erzielenden Ersparnisse, welche betragen bei den

- |   |                        |
|---|------------------------|
| a) neuen Bahnen rund . . . . .              | 25 935 000 „           |
| b) sonstigen Bauausführungen rund . . . . . | 3 465 000 „            |
|   | <hr/>                  |
|   | zusammen 29 400 000 „. |

Endlich kommt noch in Betracht, dafs für Ergänzungsanlagen aus dem Ordinarium des Etats bis Ende 1894/95 insgesamt rund 88 524 000 „ verwendet und vorgesehen sind.

*Dr. M.*

<sup>1)</sup> 1893/94 und 1894/95 nach dem Etat.

## Die Reichseisenbahnen in Elsaß-Lothringen und die Wilhelm-Luxemburg-Bahnen<sup>1)</sup>

im Rechnungsjahre vom 1. April 1892 bis 31. März 1893.

(Nach dem Verwaltungsbericht der kaiserl. General-Direktion der Eisenbahnen in Elsaß-Lothringen.)

### 1. Bahnlänge.

Der Betriebslänge des Bahnnetzes, die am 31. März 1892 1 620,07 km betrug, sind im Laufe des Berichtsjahres hinzugetreten:

- |   |        |
|---|--------|
| 1. infolge der am 1. Juni 1892 stattgehabten Inbetriebnahme der Linie Oberhammer—Vallerysthal (Dreibrunnen) . . . . .   | 9,42 „ |
| 2. infolge der selbständigen Einführung der Strecke Tetingen—Langengrund in den Bahnhof Tetingen in Luxemburg . . . . . | 0,93 „ |

Die Betriebslänge am 31. März 1893 betrug daher . . 1 630,42 km, wovon 27,99 km schmalspurig sind und 19,99 km nur dem Güterverkehr dienen. Die Länge der zweigleisigen Strecken betrug 672,50 km, die der Bahnen untergeordneter Bedeutung (einschließlich der Schmalspurbahnen) 317,46 km.

Gepachtet waren 3,95 km von der schweizerischen Zentralbahn und 186,66 km von der Wilhelm-Luxemburg Eisenbahngesellschaft, im ganzen also . . . . . 190,61 km.

Verpachtet waren . . . . . 1,04 „

---

Der (der Betriebslänge bereits zugerechnete) Unterschied beträgt somit . . . . . 189,57 km.

Nicht einbegriffen sind in obigen Angaben die der Wilhelm-Luxemburg-Eisenbahngesellschaft gehörigen Strecken Esch—Deutsch Oth—Re-

<sup>1)</sup> Vergl. Archiv 1893 S. 303.

dingen (12,20 km) und Ulffingen—deutsche Grenze in der Richtung auf St. Vith (6,94 km), von denen die erstere vom Reiche gegen Erstattung der Selbstkosten für Rechnung der Eigenthümerin verwaltet, die letztere auf Rechnung der Pächterin, der preussischen Staatseisenbahnverwaltung, unterhalten und betrieben wird.

Die mittlere Jahresbetriebslänge betrug für die vollspurigen Strecken 1 600,36 km, für die schmalspurigen Strecken 27,99 km, im ganzen 1 628,85 km.

## 2. Anlagekapital.

Der Aufwand des Deutschen Reichs für die im Betriebe befindlichen elsafs-lothringischen Eisenbahnen betrug Ende des Etatsjahres 1892/93 . . . . . 489 740 598 „.

Werden hiervon diejenigen Beträge, um die der Kaufpreis für die nach dem Friedensvertrage vom 10./20. Mai 1871 und die später erworbenen Bahnstrecken deren Herstellungskosten übersteigt, mit im ganzen . . . . . 93 883 744 „  
abgezogen, so ergibt sich als sog. gekürztes Anlagekapital ein Betrag von . . . . . 395 856 854 „.

## 3. Betriebsmittel und deren Leistungen.

Am Jahresschlusse waren vorhanden:		1892/93	1891/92
Lokomotiven für Vollspurbahnen . .	Stück	556	537
„ Schmalspurbahnen . .	„	8	8
Personenwagen für Vollspurbahnen . .	„	1 044	1 036
„ Schmalspurbahnen . .	„	15	15
Sitzplätze überhaupt . . . . .	Anzahl	38 444	38 220
Gepäck- und Güterwagen:			
für Vollspurbahnen . . . . .	Stück	12 980	12 859
„ Schmalspurbahnen . . . . .	„	47	47
Das gesammte Ladegewicht der Gepäck- und Güterwagen betrug . .	t	135 204	133 219
Auf den eigenen Bahnstrecken wurden geleistet:			
von Lokomotiven (eigenen u. fremden):			
im Zug- und Vorspanndienst . .	km	15 181 049	14 747 107
in Leerfahrten . . . . .	„	601 142	569 951
zusammen Lokomotivkm		15 782 191	15 317 058



Auf den eigenen Bahnstrecken wurden geleistet:

	1892/93	1891/92
von Personenwagen . . . . . Achskm	101 375 132	98 114 584
„ Gepäck- und Güterwagen . . . . . „	488 146 726	486 121 322
„ Postwagen . . . . . „	7 245 521	6 792 224

Die eigenen Betriebsmittel haben auf eigenen und fremden Bahnstrecken zurückgelegt:

die Lokomotiven . . . . . Nutzkilometer	14 842 432	14 467 788
„ Personenwagen . . . . . Achskilometer	94 476 470	90 024 742
„ Gepäck- und Güterwagen . . . . . „	398 016 824	413 634 170

Durchschnittlich betrug im Jahre 1892/93 die Leistung einer eigenen Lokomotive 26 363 Nutzkilometer, eines Personenwagens 44 169 km, eines Gepäckwagens 50 286 km, eines Güterwagens 14 034 km.

#### 4. Verkehrsergebnisse.

Die Ergebnisse des Personen- und Güterverkehrs weisen auch im Berichtsjahre, trotz der Ungunst der wirtschaftlichen Verhältnisse, eine Steigerung gegen das Vorjahr auf. Die Gesamteinnahme aus dem Personen- und Gepäckverkehr ist von 12524581  $\mathcal{M}$  auf 13129803  $\mathcal{M}$  d. i. um 4,8 %, die aus dem Güterverkehr von 41405704  $\mathcal{M}$  auf 42272006  $\mathcal{M}$ , d. i. um 2,1 % gestiegen. Im einzelnen stellen sich die Ergebnisse wie folgt:

##### a) Personen- und Gepäckverkehr.

Wagenklasse	Zahl der beförderten Personen		Zurückgelegte Personenkilometer		Jede Person hat durchschnittlich zurückgel. km	Einnahme		Einnahme auf das Personenkilometer
	überhaupt	in %	überhaupt	in %		überhaupt $\mathcal{M}$	in %	
I . .	308 326	1,94	18 102 220	4,67	58,71	1 448 258	11,65	8,00
II . .	2 388 724	14,98	76 557 994	19,73	32,05	3 811 814	30,66	4,98
III . .	12 706 460	79,70	269 319 287	69,43	21,20	6 809 660	54,78	2,53
Militär . .	539 358	3,38	23 930 025	6,17	44,37	361 343	2,91	1,51
Zusammen	15 942 868	100,00	387 909 526	100,00	24,33	12 481 075	100,00	3,20
Im Vorjahre	15 477 199	—	374 384 997	—	24,19	11 886 241	—	3,17

Von den vorhandenen Sitzplätzen wurden im Jahre 1892/93 ausgenutzt 20,86 % (gegen 22,04 % in 1891/92).

Die durchschnittliche Einnahme für das Achskilometer der Personenwagen betrug 12,34  $\mathcal{M}$  (1891/92 : 12,11  $\mathcal{M}$ ). Auf 1 km Bahnlänge kamen

durchschnittlich 241 108 Personenkilometer (1891/92 : 240 456). Auf die Schnellzüge entfielen von den zurückgelegten Personenkilometern 18,16 % (17,63 %), von der erzielten Einnahme 31,79 % (1891/92 : 30,29 %).

An Reisegepäck wurden befördert 27 378 t mit einer Einnahme von 676 709,75  $\mathcal{M}$  (1891/92 : 25 322 t mit 619 030,77  $\mathcal{M}$  Einnahme).

### b) Güterverkehr.

	Beförderte Tonnen	Zurückgelegte Tonnen- kilometer	Einnahme	
			im Ganzen $\mathcal{M}$	in %
Eil- und Expresgut . . . . .	60 931	7 673 083	1 167 679	2,77
Stückgut . . . . .	454 248	31 912 353	4 027 394	9,53
Wagenladungen ohne Kohlen . . .	7 495 659	552 699 947	20 898 304	49,43
Steinkohlen und Kokes . . . . .	4 880 177	501 726 527	13 151 724	31,11
Militär-, Bau- und Dienstgut . . .	454 859	75 603 100	1 327 539	3,14
Viehverkehr . . . . .	—	5 227 240	562 386	1,33
Postgut, Fahrzeuge, Leichen . . .	—	852 946	93 097	0,22
Nebenerträge . . . . .	—	—	1 043 883	2,47
zusammen	13 345 874	1 175 695 196	42 272 006	100,00
Im Vorjahre . . . . .	12 955 012	1 182 782 312	41 405 704	—

Von der Einnahme des Jahres 1892/93 entfallen im Durchschnitt auf die mit Frachtberechtigung abgefertigte Tonne 3,01  $\mathcal{M}$  (gegen 3,09  $\mathcal{M}$  in 1891/92), auf 1 tkm 3,67  $\mathcal{A}$  (3,51  $\mathcal{A}$ ) und auf 1 Achskm der Güterwagen 9,60  $\mathcal{A}$  (9,43  $\mathcal{A}$ ). Jede Tonne hat durchschnittlich 84,84 km (1891/92 : 88,22 km) zurückgelegt. Auf 1 km der mittleren Betriebslänge entfielen 695 100 tkm (gegen 725 128 tkm in 1891/92).

### 5. Unfälle.

Im Laufe des Berichtsjahres wurden:  
unverschuldet (durch Unfälle der Züge u. s. w.):

	verletzt	getötet
Reisende . . . . .	9	—
Bahnbeamte und Arbeiter . . . . .	13	—
sonstige Personen . . . . .	1	—
infolge eigener Unvorsichtigkeit:		
Reisende . . . . .	5	2
Bahnbeamte und Arbeiter . . . . .	43	15
sonstige Personen . . . . .	5	16
zusammen	76	33
aufserdem Selbstmörder . . . . .	9	1

Störungen im Betriebe des Bahnnetzes sind im Laufe des Jahres nicht eingetreten. Ebenso kamen Achsbrüche am eigenen Rollmaterial nicht vor.

#### 6. Beamte und Arbeiter.

Im Jahresdurchschnitt betrug	Die Zahl der Beamten	Die Zahl der Arbeiter	Die Zahl sämtlicher Beamten und Arbeiter
bei der allgemeinen Verwaltung . . . .	674	24	698
„ „ Bahnverwaltung . . . . .	1 294	3 922	5 216
„ „ Transportverwaltung . . . . .	3 954	3 013	6 967
„ „ Werkstättenverwaltung . . . .	156	2 369	2 525
Im ganzen	6 078	9 328	15 406
Im Vorjahre . . . . .	5 838	9 270	15 108

Die Anzahl der verstorbenen Beamten betrug 51 oder 0,88 % aller Beamten.

#### 7. Finanzielle Ergebnisse.

Einnahme und Ausgabe	Eisen- bahnen in Elsaß- Loth- ringen <i>ℳ</i>	Wilhelm- Luxem- burg- Bahnen <i>ℳ</i>	Im ganzen <i>ℳ</i>	Davon entfallen auf	
				1 km Betriebs- länge <i>ℳ</i>	100 <i>ℳ</i> der Ge- samt- einnahme %
Einnahme aus dem Personenverkehr . .	12 157 033	972 770	13 129 803	8 061	22,2
„ „ „ Güterverkehr . . . .	35 890 779	6 381 227	42 272 006	25 952	71,4
„ „ sonstigen Quellen . . . .	3 170 057	629 614	3 799 671	2 333	6,4
Gesamteinnahme	51 217 869	7 983 611	59 201 480	36 346	100,0
Die Ausgabe betrug . . . . .	30 429 924	6 326 621	36 756 545	22 566	62,1
Mithin ist Ueberschuß verblieben . . .	20 787 945	1 656 990	22 444 935	13 780	37,9
Der Ueberschuß betrug im Vorjahre . .	19 444 401	1 979 384	21 423 785	13 593	37,3

Von der Gesamtausgabe im Jahre 1892/93 kommen auf:

die allgemeine Verwaltung . . . 3 457 487 *ℳ* = 9,4 %,  
 „ Bahnverwaltung . . . . . 9 650 122 „ = 26,3 „  
 „ Transportverwaltung . . . 21 461 169 „ = 58,4 „  
 Pacht für fremde Bahnstrecken . 2 187 767 „ = 5,9 „.

Von der reinen Betriebsausgabe (Ausgabe abzüglich der Pächte) entfallen auf persönliche Ausgaben 15 373 033 M = 44,5 %,  
" sächliche " 19 195 745 " = 55,5 %.

Das Mehr gegen die vorjährigen Ergebnisse beträgt  
bei den Einnahmen . . . . . 3,0 %,  
" " Ausgaben . . . . . 2,0 " und  
" dem Ueberschusse . . . . . 4,8 %.

Der Betriebsüberschufs hat das auf die Reichseisenbahnen verwendete Anlagekapital (s. No. 2) wie folgt verzinst:

- a) das volle . . . . mit 4,58 % (gegen 4,42 % in 1891/92),
- b) " gekürzte . . . . " 5,67 " ( " 5,44 " " 1891/92).

In der nachfolgenden Zusammenstellung ist ersichtlich gemacht, wie die Ertragsverhältnisse der Reichs- und Wilhelm-Luxemburgbahnen sich in den letzten 10 Jahren gestaltet haben:

Rech- nungs- jahr	Mittlere Be- triebs- länge  km	Ver- wendetes (volles) Anlage- kapital in 1000 M	Einnahme		Ausgabe			Ueberschufs			
			über- haupt in 1000 M	auf das Kilo- meter M	über- haupt in 1000 M	auf das Kilo- meter M	in pCt. der Ein- nahme %	über- haupt in 1000 M	auf das Kilo- meter M	in pCt. des vol- len Anlage- kapitals	ge- kürz- ten
1883/84	1 462,4	462 519	45 899	31 887	29 892	20 099	64,9	16 507	11 288	3,57	4,45
1884 85	1 478,7	466 472	46 729	31 602	28 908	19 550	61,9	17 821	12 052	3,82	4,75
1885 86	1 490,3	467 979	45 122	30 287	28 121	18 870	62,3	17 001	11 108	3,63	4,52
1886/87	1 495,5	469 379	47 182	31 549	28 062	18 764	59,4	19 120	12 785	4,07	5,06
1887 88	1 496,4	471 667	49 564	33 122	28 947	19 345	58,4	20 617	13 777	4,37	5,42
1888/89	1 501,9	477 272	50 065	33 355	29 650	19 754	59,2	20 415	13 601	4,38	5,29
1889/90	1 509,9	479 988	53 914	35 709	31 483	20 852	58,4	22 431	14 857	4,67	5,77
1890/91	1 533,9	482 010	54 670	35 662	33 976	22 163	62,1	20 694	13 499	4,29	5,30
1891 92	1 576,9	485 128	57 470	36 464	36 046	22 871	62,7	21 424	13 593	4,42	5,44
1892/93	1 628,9	489 741	59 201	36 346	36 756	22 566	62,1	22 445	13 780	4,58	5,67

## **Die unter königl. sächsischer Verwaltung stehenden Staats- und Privateisenbahnen im Königreich Sachsen.<sup>1)</sup>**

Der statistische Bericht über den Betrieb der königl. sächsischen Staats- und Privateisenbahnen für das Betriebsjahr 1892 beginnt mit einer eingehenden Darstellung der finanziellen Ergebnisse der königl. sächsischen Staatseisenbahnen seit ihrem Bestehen im Jahre 1847. Diese mit reichem statistischen Material ausgestattete und durch zahlreiche bildliche Darstellungen erläuterte Untersuchung bietet ein so weit gehendes allgemeines Interesse, daß wir einiges aus ihrem Inhalt den Lesern des Archivs mittheilen wollen. Die ersten Bahnen des Königreichs Sachsen waren Privatbahnen, darunter die älteste grössere deutsche Bahn, die von Leipzig nach Dresden, deren erste Strecke schon 1837 eröffnet ist. Erst nach Verlauf eines Jahrzehntes zeigte sich auch in Sachsen, daß der Privatunternehmensgeist nicht im Stande war, die für die Landeswohlfahrt nöthigen Linien auszubauen. Es wurde vom Landtag im Jahre 1845/46 die Genehmigung ertheilt zum Bau einer ersten Staatsbahnstrecke, und am 1. April 1847 ging die sächsisch-bayerische Bahn (Privatgesellschaft) in Staatseigenthum über. Durch Weiterbau neuer Linien auf Staatskosten, sowie durch Ankauf von Privatbahnen ist das sächsische Staatsbahnnetz, das ungefähr zu gleichen Theilen vom Staate und von Privatgesellschaften hergestellt ward, bis Ende des Jahres 1891 auf 2540 km angewachsen.

Das Hauptgerippe dieses Netzes bilden, neben der Leipzig-Dresdener, die sächsisch-bayerische Bahn mit Verbindung nach dem Zwickauer Kohlenrevier, ferner die sächsisch-schlesische und die sächsisch-böhmische Bahn. Hiernächst erscheinen die zur Verbindung des gewerb- und kohlenreichen sächsischen Erzgebirges mit dem getreidereichen sächsischen Niederlande und der Elbe erbaute niedererzgebirgische Bahn von Riesa über Chemnitz nach Zwickau und die im Jahre 1869 vollendete

---

<sup>1)</sup> Vergl. Statistik für 1891, Archiv 1893 S. 567 u. ff. Die nachstehenden Mittheilungen sind dem von der königl. sächsischen Regierung veröffentlichten Jahresberichte entnommen: „Statistischer Bericht über den Betrieb der unter königlich sächsischer Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privateisenbahnen, mit Nachrichten über den Eisenbahnneubau im Jahre 1892. (Hierzu eine Uebersichtskarte vom Bahnnetze, sowie fünf graphische Darstellungen.) Herausgegeben vom königlich sächsischen Finanzministerium. Dresden, Juli 1893.“



Bahn zwischen Dresden und Chemnitz sowohl für die Entwicklung des lokalen als des internationalen Verkehrs von besonderer Bedeutung.

Die vorerwähnten Hauptlinien, deren Anlagekapital fast die Hälfte des gesamten Anlagekapitals der Staatseisenbahnen ausmacht, zeichnen sich auch durch ihre hohe Ertragsfähigkeit als die Hauptträger der finanziellen Ergebnisse der Gesamtheit aus. Zu dem Reingewinn aus dem Gesamtbetriebe im Jahre 1891 von rund 32 Millionen Mark haben die genannten Bahnen zusammen 22,5 Millionen Mark oder 70 % beigetragen, während ihre Länge zusammen nur 27 % der Länge des Bahnnetzes ausmacht.

Das Baukapital betrug für das Ende des Jahres 1891 im Staatseigenthum befindliche Eisenbahnnetz von 2540,42 km Ausdehnung im ganzen 735 957 173  $\mathcal{M}$  oder durchschnittlich 289 699  $\mathcal{M}$  für 1 km Bahn. Das Anlagekapital beträgt dagegen Ende 1891 = 677 767 028  $\mathcal{M}$  oder durchschnittlich 266 793  $\mathcal{M}$  für 1 km Bahn. Der Unterschied zwischen Bau- und Anlagekapital erklärt sich daraus, daß eine Anzahl Bahnen ihrem Verkehrswerthe angemessen, theils über, theils unter dem Herstellungsaufwand käuflich erworben sind und daß die Erwerbungen von Bahnen zu einem hinter dem Herstellungsaufwande zurückbleibenden Preise vorwiegen. In der folgenden Uebersicht ist die Entwicklung des Anlage- und Baukapitals dargestellt:

Jahr <sup>1)</sup>	Volle Bahnlänge im Eigenthum	Baukapital		Anlagekapital	
		im ganzen	auf 1 km Bahnlänge	im ganzen	auf 1 km Bahnlänge
	km	$\mathcal{M}$		$\mathcal{M}$	
1847	103,57	29 722 491	286 980	29 722 491	286 980
1852	391,53	96 026 004	245 071	87 865 380	224 244
1857	396,72	108 621 318	273 798	102 322 668	257 922
1867	667,13	187 942 359	281 718	182 604 771	273 717
1875	1007,89	330 758 325	328 169	326 032 909	323 481
1877	1716,44	549 933 922	320 392	527 103 583	307 091
1887	2285,90	672 409 879	294 155	621 758 137	271 997
1888	2381,14	699 909 933	293 939	641 719 788	269 501
1889	2436,58	708 389 608	290 755	650 199 463	266 871
1890	2529,35	723 175 078	286 913	664 984 933	262 097
1891	2540,42	735 957 173	289 699	677 767 028	266 793

<sup>1)</sup> In die Uebersichten sind bis zum Jahre 1887 nicht alle einzelnen Jahre aufgenommen. Die Originaldarstellung enthält die Zahlen für jedes Jahr von 1847 an.

In dem fünfundvierzigjährigen Zeitraum von 1847—1891 ist das Anlagekapital von 29 722 491 auf 677 767 028  $\mathcal{M}$  und die Bahnlänge von 103,57 auf 2540,42 km gewachsen. Der Durchschnittsbetrag des Anlagekapitals für 1 km Bahn schwankt zwischen dem höchsten von 323 481  $\mathcal{M}$  im Jahre 1875 und dem niedrigsten von 224 244  $\mathcal{M}$  im Jahre 1852 mit einem Unterschiede von 99 237  $\mathcal{M}$  auf 1 km Bahn. Der Durchschnittsbetrag des Jahres 1891 von 266 793  $\mathcal{M}$  wird in einunddreissig Jahren der vorangegangenen vierundvierzigjährigen Zeitperiode überstiegen und bleibt gegen den Durchschnitt aus allen Jahren mit 279 414  $\mathcal{M}$  um 12 621  $\mathcal{M}$ , gegen den höchsten Durchschnittssatz im Jahre 1875 aber noch um 56 688  $\mathcal{M}$  zurück.

Von grösserem Interesse ist der folgende Nachweis über die Verkehrs- und finanziellen Ergebnisse, von deren Entwicklung die Verzinsung des Anlagekapitals abhängig ist:

Auf jede Million  $\mathcal{M}$  des wirklich aufgewendeten mittleren Anlagekapitals kommen durchschnittlich:

Jahre	Verkehrsergebnisse:		Finanzergebnisse:				
	Personen-Kilometer	Güter-tonnen-Kilometer	Einnahmen			Ausgaben über-haupt	Ueber-schufs
			aus dem Personen-Verkehre	Güter- $\mathcal{M}$	über-haupt $\mathcal{M}$		
1847	442 889	271 194	19 626	27 252	47 600	19 258	28 342
1857	769 715	950 557	31 934	82 293	117 392	58 410	58 982
1867	860 512	1 360 495	33 408	90 536	132 092	68 727	63 365
1874	1 141 266	2 000 076	41 798	112 067	155 649	96 900	58 749
1877	918 500	1 414 286	32 718	80 971	115 303	74 017	41 286
1887	1 059 479	1 570 735	36 025	77 128	119 594	68 604	50 990
1888	1 106 686	1 679 816	37 343	80 920	124 691	72 457	52 234
1889	1 157 599	1 856 156	38 514	86 503	131 870	76 028	55 842
1890	1 213 265	1 806 987	39 929	84 272	130 882	81 164	49 718
1891	1 212 130	1 797 621	39 955	81 516	131 370	84 207	47 163
im 45jähr. Durchschnitt	951 787	1 463 032	34 222	81 118	120 467	70 500	49 967

Die Ergebnisse des Personenverkehrs in den Jahren 1890 und 1891 mit 1 213 265 und 1 212 130 Personenkm auf 1 Million Mark Anlagekapital werden in keinem der vorangegangenen 43 Jahre übertroffen. Infolge der dichten Bevölkerung des Landes haben selbst neuere Bahnen untergeordneter Bedeutung einen lebhaften Personenverkehr, während ihr

Güterverkehr mit wenig Ausnahmen noch verhältnißmäßig schwach ist. Im Güterverkehr berechnen sich trotz des hohen Anlagekapitals von 677 Millionen Mark im Jahre 1891 auf jede Million Mark 1 797 621 Tonnenkm. Dies Ergebniss wird nur in wenigen Jahren übertroffen, am meisten in dem verkehrsreichen Jahre 1874, in dem sich auf jede Million des nur 294 Millionen Mark umfassenden Anlagekapitals durchschnittlich 2 000 076 Tonnenkm berechnen.

Die finanziellen Ergebnisse der Staatseisenbahnen im ganzen waren seit ihrem Bestehen folgende:

Jahr	Wirklich aufgewen- detes mittleres Anlage- kapital	Einnahmen aus dem			Ausgaben in		Ueber- schufs	Ver- zinsung des Anlage- kapitals
		Per- sonen- verkehre	Güter- verkehre	über- haupt	über- haupt	Prozen- ten der Ge- samt- einnahm.		
	M	M	M	M	M	%	M	%
1847	29 722 491	583 323	810 005	1 414 779	572 388	40,46	842 391	2,83
1857	102 822 668	3 267 608	8 420 455	12 011 892	5 976 699	49,76	6 035 193	5,90
1867	182 604 771	6 100 480	16 587 140	24 120 720	12 549 957	52,03	11 570 763	6,34
1877	510 704 079	16 709 468	41 352 106	58 885 813	37 800 964	64,19	21 084 849	4,13
1887	620 289 799	22 346 258	47 841 650	74 183 025	42 554 159	57,36	31 628 866	5,10
1888	636 420 585	23 765 584	51 499 447	79 355 680	46 112 754	58,11	33 242 926	5,22
1889	647 035 056	24 919 843	55 970 119	85 324 268	49 192 636	57,65	36 131 632	5,58
1890	662 031 242	26 434 495	55 790 723	86 648 096	53 733 032	62,01	32 915 064	4,97
1891	677 423 227	27 066 538	57 253 170	88 993 357	57 043 793	64,10	31 949 564	4,72
im 45jährigen Durchschnitte		10 386 221	24 618 927	36 561 213	21 396 530	58,52	15 164 683	5,00

Vom Jahre 1847 — 1891 sind die jährlichen Einnahmen von rund 1.5 Millionen Mark auf rund 89 Millionen Mark gestiegen.

In diesem Steigen spiegelt sich der mächtige Einfluß der Eisenbahnen auf die Hebung der Produktivkraft des Landes. Während des 45jährigen Zeitraums sind im ganzen rund 1 645 Millionen Mark eingenommen, wovon 467 Millionen auf die Einnahmen aus dem Personenverkehre, 1 108 Millionen auf die aus dem Güterverkehre und 70 Millionen auf sonstige Einnahmen kommen. Die Ausgaben in derselben Zeit betrugen rund 963 Millionen Mark; es verblieb daher ein Ueberschufs von rund 682 Millionen Mark, der das wirklich aufgewendete Anlagekapital durchschnittlich jährlich mit 5 % verzinst hat.

Die hohen Antheilsziffern der Betriebsausgaben in den Jahren 1890 und 1891 zeigen sich auch in früheren Jahren, namentlich von 1876 bis 1878. Der Grund hiervon lag damals in dem starken Rückgange der Betriebseinnahmen infolge der in jener Zeit herrschenden Geschäftsstockung, während die Steigerung dieser Antheilsziffern in den neuesten Jahren auf stark erhöhten Ansprüchen an die Betriebskasse beruht, durch Uebernahme sämtlicher Pensionen und deren Hinterbliebenen, wie auch durch die Beiträge zu den Pensions- und Krankenkassen des Arbeiterpersonals. Auch die Erhöhung der Materialienpreise, namentlich der Kohlen, deren Kosten in dem Zeitraum von 1890 — 1891 durchschnittlich für das Lokomotivkm von 10,19 auf 18,77  $\text{M}$  gestiegen sind, hat schon seit einer Reihe von Jahren auf die Erhöhung der Betriebsausgaben gewirkt. Nicht minder ist die seit 1880 der Betriebskasse bis zu einer gewissen Grenze auferlegte Verpflichtung zur Tragung der Kosten für Erweiterung und Verbesserung der Anlagen auf die Steigerung der Ausgaben von Einfluss gewesen.

Im Jahre 1891 erreichten die Ausgaben die Höhe der Güterverkehrseinnahmen, sodafs die Einnahmen aus dem Personenverkehre und aus sonstigen Quellen als Betriebsüberschufs verblieben.

Zur Darstellung der Bedeutung des gegenseitigen Verhältnisses werden die absoluten Zahlen der vorangegangenen Uebersicht in relative umgewandelt. Es betragen in Prozenten der Gesamteinnahme:

Jahr	Einnahmen			Ausgabe	Ueberschuß
	aus dem		aus sonstigen Quellen		
	Personen- verkehre	Güter- verkehre			
	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
1847 . . . . .	41,23	57,25	1,52	40,46	59,54
1857 . . . . .	27,20	70,10	2,70	49,76	50,24
1867 . . . . .	25,29	68,77	5,94	52,03	47,97
1877 . . . . .	28,38	70,22	1,40	64,19	35,81
1887 . . . . .	30,12	64,49	5,39	57,36	42,64
1888 . . . . .	29,95	64,90	5,15	58,11	41,89
1889 . . . . .	29,20	65,60	5,20	57,65	42,25
1890 . . . . .	30,51	64,39	5,10	62,01	37,99
1891 . . . . .	30,42	64,33	5,25	64,10	35,90
im 45jährigen Durchschnitt	28,41	67,34	4,25	58,52	41,48

Einen Ueberblick über die Rentabilitätsverhältnisse der normal- und schmalspurigen Bahnen, sowie des ganzen Bahnnetzes in 1891 bietet nachstehende Zusammenstellung:

Es betragen 1891:	Normal- spurige Bahnen	Schmal-	Gesammt- netz
Mittlere Bahnlänge . . . . . km	2 359,10	235,57	2 594,67
Auf 1 km kommen durchschnittl. an Einnahmen:			
aus Personenverkehr . . . . . „	11 204	2 692	10 432
„ Güterverkehr . . . . . „	24 039	2 308	22 066
„ sonstigen Quellen . . . . . „	1 967	143	1 801
zusammen . . . . . „	37 210	5 143	34 299
an Ausgaben:			
überhaupt . . . . . „	23 736	4 451	21 985
an Ueberschuß:			
überhaupt . . . . . „	13 474	692	12 314
Verhältniß von Ausgabe zur Ein- nahme . . . . . %	63,79	86,54	64,10

Die größte kilometrische Einnahme zeigt in 1891 die 62,50 km lange normalspurige Bahnlinie

Bodenbach—Dresden-Altstadt mit 124 371 „ Einnahme<sup>1)</sup>

71 849 „ Ausgabe

und 52 522 „ Ueberschuß, wobei

das Verhältniß von  $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$  sich auf 57,77 % stellt.

Von den schmalspurigen Bahnen hat die 10,05 km lange Linie Wilkau — Saupersdorf die größte kilometrische Einnahme mit 9 568 „, bei 7 824 „ Ausgabe und einem Prozentverhältniß von  $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}} = 81,77 \%$ .

<sup>1)</sup> Davon entfallen auf Personenverkehr 30 158 „

und auf Güterverkehr 88 430 „.

Die nächstgrößten kilometrischen Einnahmen zeigen Leipzig—Dresden mit Großenhain—Priestewitz (= 86 972 „), Dresden—Werdau mit Zweigbahnen bei Dresden (= 78 424 „) und Leipzig — Hof mit Leipzig — Plagwitz — Gaschwitz (= 74 761 „)



Wir lassen nunmehr den üblichen Auszug aus dem Bericht für das Jahr 1892 folgen.

### 1. Längen.

Am Jahresschluss 1892 betrug für die königlich sächsischen Staats-eisenbahnen

die Eigenthumslänge . . . 2 621,21 km

„ Betriebslänge<sup>1)</sup> . . . 2 677,63 „ .

Davon waren zwei- und mehrgleisig . 797,31 „ .

Als Nebenbahnen wurden 928,53 km betrieben, davon 282,15 km schmalspurig.

Die Gesamtlänge von 2 677,63 km besteht aus 29,77 % zweigleisigen Strecken, 35,55 % eingleisigen Vollbahnen, 24,14 % eingleisigen Nebenbahnen und 10,54 % Schmalspurbahnen.

Die Betriebslänge im mittleren Jahresdurchschnitte berechnet sich für die sächsischen Staatsbahnen zu

2 633,33 km für den Güterverkehr und

2 592,46 „ „ „ Personenverkehr.

Die Betriebslänge der unter Staatsverwaltung stehenden Privateisenbahnen betrug 120,72 km, davon 66,34 km für Personen- und Güterverkehr (davon 26,61 km im Vollbetrieb) und 54,38 km Kohlen-Zweig- und Bahnen für nicht öffentlichen Verkehr.

Außerdem sind noch 151,91 km Privatanschlüsse vorhanden.

Die Länge der unter königl. sächsischer Staatsverwaltung stehenden Eisenbahnen betrug hiernach am Jahresschluss 1892 zusammen 2 798,35 km, davon lagen im Königreich Sachsen 2 432,85 km (einschl. 55,91 km Privatbahnen unter Staatsverwaltung).

Im Königreich Sachsen liegen noch 158,31 km Bahnen unter fremder Verwaltung.

Die Gesamtlänge der im Königreich Sachsen betriebenen Bahnen betrug Ende 1892 = 2 591,96 km, d. i. durchschnittlich auf je 100 qkm Fläche = 17,28 km.

### 2. Bau- und Anlagekapital.

Es betrug am Jahresschlusse für die Staatseisenbahnen:

---

<sup>1)</sup> Nach Abzug von 12,63 km verpachteten eigenen und Zurechnung von 63,35 km gepachteten und 0,80 mitbenutzten fremden Strecken.

	1891 M	1892 M
das Bankapital überhaupt . . . . .	735 957 173	756 563 564
für 1 km Eigenthumslänge . . . . .	289 699	288 631
„ Anlagekapital . . . . .	677 767 028	697 785 725
für 1 km Bahnlänge . . . . .	266 793	266 207
„ mittlere Anlagekapital (durch den Be- triebsüberschufs zu verzinsen) . . .	677 423 227	692 536 467
für 1 km mittlere Eigenthumslänge . .	267 823	269 676

Das größte Anlagekapital für 1 km durchschnittliche Eigenthumslänge mit 640 261 M entfiel auf die Linie Leipzig – Dresden (mit Großenhain–Priestewitz) und mit 656 868 M für die Linie Bodenbach – Dresden.

Das Durchschnittskapital für 1 km betrug in 1892:

für Vollspurbahnen . . . . .	289 499 M
„ Schmalspurbahnen . . . . .	73 122 „

überhaupt 266 207 M.

Bei den von der Staatsverwaltung betriebenen Privateisenbahnen betrug in 1892:

	Anlage- (Aktien-) kapital M	Baukapital	
		im ganzen M	durchschn. für 1 km Bahnlänge M
für die Altenburg-Zeitzer Eisenbahn 25,28 km (Vollspur) . . . . .	8 610 000	6 574 666	260 074
„ „ Zittau-Reichenberger Eisenbahn 26,61 km (Vollspur) . . . . .	11 250 000	10 891 683	409 308
„ „ Zittau-Oybin-Jonsdorfer Eisenbahn 14,45 km (Schmalspur) . . . . .	1 600 000	1 600 000	110 727

### 3. Betriebsmittel und deren Leistungen.

Am Jahresschlusse waren bei den Staats- und Privatbahnen an Betriebsmitteln vorhanden und wurden geleistet:

Es waren vorhanden	bei den			
	Staatsbahnen		Privatbahnen (im Staatsbetrieb)	
	1891	1892	1891	1892
Lokomotiven . . . . . Stück	946	1 003	21	21
Personenwagen . . . . . "	2 555	2 616	45	48
darin Plätze . . . . . Anz.	98 844	101 030	1 766	1 877
Güterwagen (mit Gepäck- wagen) . . . . . Stück	23 931	24 271	802	860
mit Tragfähigkeit (Lade- gewicht) . . . . . t	221 409	230 646	7 725	8 595
Geleistet wurden:				
a) von Lokomotiven:				
Nutzkm . . . . . km	23 447 257	24 314 085	466 621	457 698
Lokomotiv- u. Rangirkm "	35 428 826	36 274 796	781 936	749 065
b) von den Wagen:				
auf eigener Bahn . . Achskm	818 720 707	825 342 918	11 611 011	11 368 660
" fremden Bahnen:				
durch eigene Per- sonenwagen . . . . . "	11 637 579	14 225 282	298 324	317 932
durcheigene Güter- wagen . . . . . "	209 522 327	199 084 251	6 271 510	6 141 474

Auf 1 km der unter Staatsverwaltung stehenden Staatseisenbahnen entfallen durchschnittlich an Betriebsmitteln:

	1891	1892
Lokomotiven. . . . . Anz.	0,360	0,37
Personenwagenachsen . . . . . "	2,106	2,10
"    plätze . . . . . "	38,230	38,32
Zugführer- und Gepäckwagenachsen . . . . . "	0,336	0,34
Güterwagenachsen. . . . . "	18,252	17,97
Gepäck- und Güterwagen, Ladegewicht . t	85,986	86,138

Die Anschaffungskosten der Betriebsmittel der Staatseisenbahnen betrugen in 1892 durchschnittlich auf 1 km Betriebslänge rund 43 148 M., davon entfielen

auf Lokomotiven und Tender 16 336 „ (= 37,95 %)
   
„ Personenwagen . . . . 6 070 „ (= 13,88 „)
   
„ Gepäck- und Güterwagen 20 742 „ (= 48,17 „).

Auf sämtlichen von der Staatsverwaltung betriebenen Bahnen wurden (ohne die Bauzüge) in 1892 zusammen 656 534 Züge abgelassen mit einer durchschnittlichen Wegelänge von 38,41 km.

Von den bewegten Personen- und Güterwagen wurden durchschnittlich:

	die Personenwagen- plätze benutzt		das Güterwagenlade- gewicht belastet	
	1891	1892	1891	1892
	in Prozenten			
bei den Staatsbahnen . . . . .	22,56	21,57	44,72	43,84
„ der Altenburg-Zeitzer Bahn . . . .	21,61	20,89	49,04	37,23
„ „ Zittau-Reichenberger Bahn . .	30,53	30,25	44,48	44,00
„ „ Zittau-Oybin-Jonsdorfer Bahn .	29,49	29,39	12,08	16,80

Bei den Staatsbahnen ist im Jahre 1892 gegen das Vorjahr die durchschnittliche Ausnutzung der bewegten Personenwagenplätze 0,99 % und die durchschnittliche Ausnutzung der Güterwagen um 0,88 % gefallen.

Die Zunahme der Ausnutzung des bewegten Ladegewichts, wie solche seit einer Reihe von Jahren (1878—1889) stattgefunden hat, wirkte dem Sinken des Durchschnittsertrages auf 1 t Gut entgegen.

Jahr	Durchschnittliche Belastung jeder bewegten Güterwagenachse t		E r t r a g		
			auf 1 t und 1 km		auf 1 Güterwagen- achskm
			§		§
1878	1,657	×	5,204	=	8,623
1879	1,685	×	5,131	=	8,646
1880	1,741	×	5,099	=	8,877
1881	1,745	×	5,104	=	8,906
1882	1,767	×	5,146	=	9,093
1883	1,793	×	5,123	=	9,186
1884	1,910	×	4,849	=	8,849
1885	1,840	×	4,795	=	8,823
1886	1,912	×	4,629	=	8,851
1887	1,962	×	4,598	=	9,021
1888	2,021	×	4,529	=	9,153

Jahr	Durchschnittliche Belastung jeder bewegten Güterwagenachse t	E r t r a g			
		auf 1 t und 1 km		auf 1 Güterwagen- achskm	
		§		§	
1889	2,106	×	4,401	=	9,369
1890	2,067	×	4,409	=	9,113
1891	2,066	×	4,445	=	9,183
1892	2,065	×	4,464	=	9,218

Der Rückgang des Erträgnisses auf 1 Güterwagenachskm von 1883 auf 1884 bzw. 1885 hat seinen Grund in der in 1884 allgemein eingetretenen Frachtermäßigung. Dagegen ist der Rückgang des Erträgnisses in 1890 lediglich durch die Abnahme der Wagenausnutzung herbeigeführt.

Die geförderte Rohlast für jede bewegte Achse betrug:

	1891	1892
bei den Personenwagen . . . . . t	4,38	4,39
„ „ Gepäck- und Güterwagen . . . . . „	4,91	4,96

#### 4. Finanzielle Ergebnisse.

##### A. Staatseisenbahnen:

Es betrug:	1891	1892
die Gesamteinnahme . . . . . „	88 993 357	88 898 659
durchschnittlich auf 1 km Bahlänge „	34 299	33 759
„ „ 1 Nutzk m . . . „	3,795	3,656
„ „ 1 Wagenachskm „	0,109	0,108
die Ausgabe . . . . . „	57 043 793	59 325 009
durchschnittlich auf 1 km Bahlänge „	21 985	22 528
„ „ 1 Nutzk m . . . „	2,433	2,440
„ „ 1 Wagenachskm „	0,070	0,072
der Ueberschuß . . . . . „	31 949 564	29 573 650
durchschnittlich auf 1 km Bahlänge „	12 314	11 231
„ „ 1 Nutzk m . . . „	1,363	1,216
„ „ 1 Wagenachskm „	0,039	0,036
In Prozenten des mittleren Anlagekapitals %	4,716	4,270

Gegen das Vorjahr haben sich in 1892

die Einnahmen um 0,106 % vermindert,

„ Ausgaben „ 3,999 „ vermehrt,

der Ueberschuß „ 7,436 „ vermindert.



Das Verhältniß der Ausgabe zur Roheinnahme betrug:

in 1892 . . . . .	66,733 %
dagegen „ 1891 . . . . .	64,099 „

Von der Gesamtausgabe entfallen auf die einzelnen Verwaltungszweige:

	1891	1892
	in Prozenten	
auf allgemeine Verwaltung . . . . .	8,254	8,571
„ Bahnverwaltung . . . . .	24,989	24,572
„ Transportverwaltung:		
äusserer Bahnhofsdienst . . . . .	13,414	13,942
Expeditionsdienst . . . . .	11,334	11,818
Zugbegleitungsdienst . . . . .	7,843	8,164
Zugbeförderungsdienst . . . . .	34,166	32,633
zusammen	100,00	100,00

Von der Gesamteinnahme entfielen:

	1891	1892
auf Personen- und Gepäckverkehr . . . „	27 066 538	27 280 493
in Prozenten . . . . . %	30,414	30,687
„ Güterverkehr . . . . . „	57 253 170	56 938 117
in Prozenten . . . . . %	64,334	64,048
durchschnittlich auf 1 km Bahnlänge:		
im Personen- und Güterverkehr . . . „	10 596	10 523
„ Güterverkehr . . . . . „	22 066	21 622

B. Von der Staatsverwaltung betriebene Privatbahnen:

Es betrugen in 1892:

	Altenburg— Zeitz (25,28 km)	Zittau— Reichenberg (26,61 km)	Zittau— Oybin— Jonsdorf (14,45 km)
Einnahme	40 409	29 907	6 436
Ausgabe	20 729	26 655	6 823
Ueberschuß	19 680	3 252	—
Verzinsung des Baukapitals . . . %	7,57	0,79	—
Ertrag für 1 Personenkm . . . „	3,03	3,24	3,55
„ „ 1 Güterkm . . . . . „	6,04	5,93	10,81

## 5. Verkehr.

		Staatsbahnen		Privatbahnen (im Staatsbetrieb)	
		1891	1892	1891	1892
Befördert wurden:					
Reisende . . . . .	Anz.	34 936 592	35 811 211	1 103 737	1 104 415
Güter (Eil- und Frachtgut) . . . . .	t	17 062 745	17 056 002	831 165	828 125
Die Reisenden legten zurück:					
Personenkm . . . . .	km	828 865 987	840 682 843	14 577 388	14 376 787
durchschnittl. jede Person . . . . .	"	23,50	23,37	14,11	13,0
Die Güter haben zurückgelegt:					
Tonnenkm . . . . .	tkm	1 217 750 312	1 204 761 596	15 127 235	14 935 823
durchschnittlich jede Tonne Gut . . . . .	km	71,37	70,64	18,2	18,0
Es sind dabei eingekommen:					
auf 1 Person und km . . . . .	„	3,21	3,18	—	—
„ 1 t . . . . .	„	4,45	4,46	—	—

Nach den Wagenklassen vertheilen sich die Reisenden und die Einnahmen im Personenverkehr in 1892 wie folgt bei den Staatseisenbahnen:

		Reisende	durchschnittl. Einnahme	
Es kamen 1892:		in Proz. der Gesamt- zahl %	auf jede Person „	auf jedes Personenkm „
auf die I. Klasse . . . . .		0,23	6,46	8,01
„ „ II. „ . . . . .		8,81 <sup>1)</sup>	1,81	4,89
„ „ III. „ . . . . .		73,59	0,68	3,09
„ „ IV. „ . . . . .		17,37	0,38	1,98
„ Militär . . . . .		—	0,62	1,50
überhaupt		100,00	0,74	3,18
dagegen in 1891		—	0,75	3,21

Für den Güterverkehr der Staatseisenbahnen ergeben sich an Frachteinnahmen in 1892 (gegenüber 1891):

durchschnittlich für die Tonne Gut . . .	3,15 „ (3,17 „ in 1891)
„ „ das Tonnenkilometer . . .	4,46 „ (4,45 „ „ 1891)

<sup>1)</sup> Mit Militär.

Der stärkste Personenverkehr des Jahres 1892 fiel auf den Monat Juli mit 3 883 710 Personen und einer Fahrgeldeinnahme von 3 220 016  $\mathcal{M}$ . Im Güterverkehr kam die größte beförderte Last auf den Monat November mit 1 596 805 t und einer Frachteinnahme von 5 091 193  $\mathcal{M}$ .

Die Verkehrsschwankung betrug im Personenverkehr 54,53  $\%$ , im Güterverkehr 24,23  $\%$ .

Die durchschnittliche tägliche Transportleistung der königlich sächsischen Staatseisenbahnen ergab:

	1891	1892
Personen . . . . . Anz.	95 717	97 845
Einnahme davon . . . . . $\mathcal{M}$	72 162	72 521
Güter . . . . . t	46 747	46 601
Einnahme davon . . . . . $\mathcal{M}$	152 290	150 895

Die Gesamteinnahme für alle Transporte (nach Abzug der Rückerstattungen) betrug:

in 1892 . 82 174 645  $\mathcal{M}$  oder durchschnittlich für den Tag 224 521  $\mathcal{M}$ ,  
 „ 1891 . 82 317 917 „ „ „ „ „ 225 529 „ .

Ueber den Gesamtkohlenverkehr auf den sächsischen Staats- und mitverwalteten Privatbahnen ergeben sich für 1892, gegenüber 1891, die nachstehenden Zahlen:

	1891	1892
Zahl der beförderten Tonnen (Stein- und Braunkohlen) . . . . . t	8 537 958	8 479 400
davon blieben im eigenen Bahnbereiche $\%$	78,26	78,59
auf Steinkohlen kamen . . . . . „	43,40	42,39
„ Braunkohlen „ . . . . . „	56,60	57,61
Auf den sächsischen Staatsbahnen allein sind befördert an Kohlen . . . . . t	8 120 244	8 057 784
Zahl der zurückgelegten Tonnenkm . . tkm	591 842 846	572 284 229
Durchschnittlicher Weg einer Tonne Kohlen . . . . . km	72,88	71,02

Die Bedeutung des Kohlenverkehrs im Güterverkehre betrug in 1892 nach Gewicht und Transportlänge in Prozenten:

bei den Steinkohlen . . 16,28  $\%$  (davon auf Sachsen 14,15  $\%$ )  
 „ „ Braunkohlen . . 31,22 „ ( „ „ Böhmen 28,65 „ )  
 überhaupt 47,50  $\%$ .

## 6. Unfälle.

Es wurden beim Betriebe insgesamt:

## a) unverschuldet:

Reisende . . . . .  
 Bahnbeamte und Arbeiter . . . . .  
 dritte Personen . . . . .

## b) durch eigene Schuld des Betroffenen:

Reisende . . . . .  
 Bahnbeamte und Arbeiter . . . . .  
 dritte Personen . . . . .

zusammen  
 dagegen in 1891

1892	
getödtet	beschädigt
—	2
1	7
—	1
33	107
11	14
45	131
51	133

## 7. Beamte.

Am Jahresschlusse waren beschäftigt:

bei der allgemeinen Verwaltung . . . . .  
 „ „ Bahnunterhaltung . . . . .  
 „ „ Transportverwaltung . . . . .  
 „ „ Werkstättenverwaltung . . . . .  
 „ Neubauten . . . . .

zusammen  
 dagegen in 1891

1892	
Anzahl	in %
517	4,48
2 192	18,97
8 515	73,70 <sup>1)</sup>
273	2,36
56	0,49
11 553	100,00
10 112	—

Es kommen durchschnittlich in 1892:

auf jeden Beamten der Bahnunterhaltung 2,245 km Gleislänge,

„ „ „ des exekutiven Maschinendienstes 22 480 Lokomotiv-  
 und Rangirkm,

„ „ „ „ Fahrdienstes (Zugbegleitung) 40 265 2 Wagenachskm.

Von den Beamten der Stationen und Haltestellen kommen durchschnittlich in 1892:

auf jedes km Bahn 1,6 Beamte ( 1,4 im Vorjahre),

„ jede Station . 19,13 „ (15,64 „ „ ).

<sup>1)</sup> Von obigen 73,70 % kommen auf Stationsdienst . . . . . 41,30 %

„ Telegraphendienst . . . . . 0,16 „

„ Fahr- und Maschinendienst . 32,24 „

## Die königl. württembergischen Staatseisenbahnen im Rechnungsjahre 1891/92.<sup>1)</sup>

### 1. Längen.

Die Länge der von Württemberg gebauten und im württembergischen Staatseigenthum (und Betrieb) befindlichen Eisenbahnen betrug am 31. März 1892 = 1 647,67 km (gegen 1 632,56 km im Vorjahre).

Davon waren doppelgleisig 315,96 km.

Als Bahnen untergeordneter Bedeutung wurden betrieben 88,15 km, davon 15,11 km schmalspurig.

Die Betriebslänge im Jahresdurchschnitt berechnet sich für 1891/92 auf 1 636,44 km.

Von den im Eigenthum des württembergischen Staates befindlichen Bahnen entfallen

a) auf großherzogl. badisches Staatsgebiet	.	92,93 km,
b) „ königl. bayerisches	„ .	8,13 „
c) „ „ preussisches	„ .	69,72 „
d) „ „ württembergisches	„ .	1 476,89 „

zusammen 1 647,67 km.

Von fremden Bahnen liegen 24,17 km auf württembergischem Gebiete.

Einschließlich von 31,35 km inländischen Privatbahnen liegen demnach zusammen in Württemberg an (dem öffentlichen Verkehr

<sup>1)</sup> Nach dem vom königl. württembergischen Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten — Abtheilung für die Verkehrsanstalten — herausgegebenen Verwaltungsberichte für das Rechnungsjahr 1891/92. Stuttgart 1893.

Vergl. „Die württembergischen Eisenbahnen im Rechnungsjahre vom 1. April 1890 bis 31. März 1891“. Archiv 1893 S. 108 u. ff.



dienenden) voll- und schmalspurigen Bahnen 1 532,41 km und kommen mithin

auf 100 qkm Grundfläche . . . 7,86 km,  
 „ 10 000 Einwohner . . . . . 7,52 „ Eisenbahnen.

## 2. Betriebsmittel und deren Leistungen.

	1890/91	1891/92
Es waren vorhanden:		
an Lokomotiven . . . . . Stck.	368	390
„ Personenwagen . . . . . „	908	1 003
„ Postwagen . . . . . „	73	78
„ Gepäckwagen . . . . . „	166	221
„ Güterwagen (eigene) . . . . . „	5 751	1) 6 418
Auf je 10 km Betriebslänge kommen:		
an Lokomotiven . . . . . „	2,25	2,37
„ Personenwagenachsen . . . . . „	14,47	15,73
mit Sitzplätzen . . . . . „	250	273
„ Güterwagenachsen (eigenen) . . . . . „	74,56	82,08
mit Ladegewicht . . . . . t	360,31	406,88
Geleistet wurden:		
an Zugkm . . . . .	10 004 377	11 050 874
„ Nutzkkm . . . . .	10 745 752	11 931 482
„ Lokomotivkm . . . . .	13 985 657	15 219 581
Auf 1 km Betriebslänge kommen:		
an Nutzkkm (auf den Normalspurbahnen)	6 684	7 300
Auf 1 Lokomotive entfallen:		
an Nutzkkm } auf den Normal-	33 528	31 610
„ Lokomotivkm } spurbahnen)	39 732	40 332
An Wagenachskm sind geleistet:		
überhaupt . . . . .	329 759 833	346 625 516
davon von Personenwagen . . . . .	88 635 598	94 349 565
„ Gepäck- und Güterwagen . . . . .	232 897 568	243 531 617

1) Außerdem noch 12 Privatwagen.

Die Zahl der geförderten Züge betrug in 1891/92 = 174 776.

Die durchschnittliche Stärke ergab bei sämtlichen Zügen 31 Achsen und zwar

bei den Schnellzügen . . .	15 Achsen
„ „ Personenzügen . . .	19 „
„ „ gemischten Zügen . .	22 „
„ „ Güterzügen . . .	62 „
„ „ Arbeitszügen . . .	22 „

In sämtlichen Zügen sind zurückgelegt an Rohtonnenkilometern:

	1890/91	1891/92
auf den Normalspurbahnen:		
von Personen nebst Handgepäck . . . . .	28 849 462	27 232 806
„ Reisegepäck und Hunden . . . . .	1 374 846	1 802 402
„ Gütern aller Art . . . . .	429 133 288	422 112 603
„ dem Eigengewicht der Wagen und Lokomotiven . . . . .	1 691 713 633	1 881 917 779
zusammen	2 151 071 259	2 333 065 590
und zwar für 1 km Betriebslänge . .	1 338 080	1 429 084
„ 1 Nutzkilometer . . . . .	201	196

Die Kosten der Zugkraft berechnen sich:

für 1 000 Nutzkilometer auf . . .	591 „
„ 1 000 Wagenachskilometer auf . .	20,34 „

An Achskilometern wurden von sämtlichen eigenen Personen-, Gepäck-, Güter- und Postwagen auf eigenen und fremden Betriebsstrecken geleistet in 1891/92 auf den Normalspurbahnen:

überhaupt	313 389 294 Achskilometer
durchschnittlich für 1 Achse	19 327 „

### 3. Verkehr.

Im Personenverkehr ergab sich für 1891/92 gegenüber dem Vorjahre eine Zunahme

bei der Zahl der beförderten Personen . . .	um + 11,04 %
„ „ „ „ geleisteten Personenkilometer . .	„ + 4,17 „
„ „ Einnahme aus dem Personenverkehr . .	„ + 0,45 „

wie aus der nachstehenden Zusammenstellung erhellt:

a) Personenverkehr:

Klasse	Beförderte Personen		Zurückgelegte Personen km		Jede Person durchfuhr durchschnittlich km	Erzielte Einnahme	
	überhaupt Anzahl	in ‰	überhaupt Anzahl	in ‰		überhaupt M	in ‰
in I. . . . .	95 607	0,54	5 345 123	1,47	55,91	448 412	3,81
„ II. . . . .	1 718 323	9,77	53 640 777	14,77	31,19	2 754 461	23,4
„ III. . . . .	15 778 148	89,69	304 206 146	83,76	— <sup>1)</sup>	8 567 033	72,79
1891/92	17 592 078	100,00	363 192 046	100,00	20,66	11 769 906	100,00
dagegen 1890/91	15 829 279	—	348 659 497	—	22,03	11 717 014	—
mehr	+ 11,04 ‰		+ 4,17 ‰			+ 0,45 ‰	

Von obigen, in 1891/92 beförderten Personen, geleisteten Personenkilometern und erzielten Einnahmen des Personenverkehrs entfallen (in Prozenten):

auf den Normalspurbahnen:	Personen ‰	Personen km ‰	Einnahme ‰
auf Rückfahrkarten . . . . .	47,72	49,65	44,92
„ Rundreisekarten . . . . .	1,34	5,28	6,63
„ Zeitkarten . . . . .	3,87	1,30	0,75
„ Arbeiterwochenfahrkarten . . . . .	17,02	6,77	2,09
„ Badefahrkarten . . . . .	0,15	0,06	0,04
„ einfache Fahrkarten . . . . .	29,90	36,94	45,57

Die durchschnittliche Fahrt einer Person betrug in 1891/92:

für Rückfahrkarten . . . . .	21,50 km	für Zeitkarten . . . . .	6,94 km
„ Rundreisekarten . . . . .	81,50 „	„ Arbeiterwochenfahrk. . . . .	8,22 „

Die Einnahme für 1 Person und Personenkm stellte sich, wie folgt:

Es kommen in 1891/92 an Einnahme (bei den Normalspurbahnen):	auf 1 Person	auf 1 Pers. km
in I. Klasse . . . . .	4,69	8,39
„ II. „ . . . . .	1,60	5,14
„ III. „ . . . . .	0,54	2,88
auf Militär . . . . .	0,92	1,52
durchschnittlich 1891/92	0,67	3,34
dagegen 1890/91	0,74	3,36

<sup>1)</sup> Für III. Klasse = 18,67 km, für Militär = 60,42 km.

Auf 1 km Betriebslänge entfallen an Einnahmen im Personenverkehr

in 1891/92 . . . .	7 206 „
dagegen 1890/91 . . . .	7 289 „

Die durchschnittliche Einnahme für die Person und das Personen-kilometer stellte sich wie folgt:

Es entfallen:	für	
	Schnellzüge	Personen- und gemischte Züge
auf 1 Person . . . . .	2,06	0,55
„ 1 Personenkm . . . . .	3,95	3,11

Es kommen in 1891/92 (bei den Normalspurbahnen):	auf		
	Rückfahr-Karten	Rundreise-Karten	Zeit-
in Prozenten der Gesamteinnahme %	44,92	6,63	0,75
an Einnahme auf 1 Person . . . . .	0,63	3,32	0,13
„ „ „ 1 Personenkm . . . . .	2,93	4,07	1,85

Die Ausnutzung der Sitzplätze der Personenwagen ergab (in Hunderttheilen):

	1890/91	1891/92
für I. Klasse . . . . . %	11,43	9,40
„ II. „ . . . . . „	16,91	16,61
„ III. „ . . . . . „	25,95	25,66
durchschnittlich „	23,56	23,20

Die Gesamteinnahme aus dem Personen- und Gepäckverkehr betrug:

in 1891/92 . . . . .	12 188 631 „
dagegen 1890/91 . . . . .	12 181 173 „
mithin mehr	7 458 „
d. h. + 0,06 %	

Der Güterverkehr zeigt in 1891/92 gegenüber dem Vorjahre eine Zunahme und zwar:

bei der Zahl der beförderten Gütertonnen . . . um 6,74 %  
 und „ „ Gesamteinnahme(einschl.Nebenerträge) „ 1,67 „  
 wie nachstehende Uebersicht ergibt:

## b) Güter- und Viehverkehr.

Es wurden befördert (gegen Frachtberechnung):

in 1891/92 (auf den Normalspur- bahnen):	Tonnen		Tonnenkm			Erzielte Einnahme			
	über- haupt	in %	über- haupt	in %	jede Tonne durch- fuhr km	über- haupt <i>M</i>	in %	für die t <i>M</i>	für das tkm <i>1</i>
I. Eil- und Expresgut	34 282	0,64	2 522 202	0,60	73,57	647 187	3,06	18,88	25,66
II. Frachtgut <sup>1)</sup> . . .	4 764 080	88,23	3 89 616 706	92,20	81,78	18 850 844	89,23	3,96	4,34
III. Militärgut . . .	16 243	0,30	970 171	0,23	59,73	107 786	0,51	6,64	11,11
IV. Viehverkehr . . .	163 381	3,03	3 746 924	0,89	22,93	688 046	3,26	4,21	18,26
V. Dienstgut (fracht- pflichtig) . . .	421 344	7,80	25 695 968	6,08	60,99	831 588	3,94	1,97	3,24
zusammen 1891/92	5 399 330	100,00	422 551 971	100,00	78,26	21 125 451	100,00	3,91	5,00
dagegen 1890/91	5 058 356	—	429 416 690	—	84,89	20 775 903	—	4,11	4,34

Auf 1 km durchschnittliche Betriebslänge kommen:

in 1891/92 258 828 tkm gegen 267 120 tkm in 1890/91.

## c) Steinkohlenverkehr.

An Steinkohlen und Kokes wurden in Württemberg eingeführt:	1890/91		1891/92	
	Tonnen	%	Tonnen	%
mit der Eisenbahn . . . . .	865 679	92,2	927 686	89,9
zu Wasser . . . . .	72 796	7,8	104 582	10,1
überhaupt	938 475	100,0	1 032 268	100,0

mithin in 1891/92 mehr 93 793 = 9,99 %.

<sup>1)</sup> Davon entfallen (in Prozenten):

	Tonnen	Einnahme
auf Stückgüter . . . . . %	8,79	24,99
„ Wagenladungsgüter . . . „	79,44	64,21
zusammen „	88,23	89,23



Es entfallen in 1891/92:

auf Saar- und Ruhrkohlen . . . . . 94,0 % (93,6 % im Vorjahr).  
 „ bayerische, böhmische, sächsische Kohlen 6,0 „ ( 6,4 „ „ „ ).

Die Güterbewegung auf den württembergischen Staatsbahnen ergab für das Berichtsjahr 1891/92 zusammen nach sämtlichen Verkehrsbezirken (ausschließlich No. 35):

	1890/91	1891/92
	T o n n e n	
an Versand . . . . .	713 117	801 345
„ Empfang . . . . .	1 907 766	1 960 185 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>

Davon kommen auf:

Holz <sup>1)</sup> (31 a, b, c) . . . . .	Versand	232 887	252 083
	Empfang	173 888 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	198 552 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Steinkohlen und Kokes (60) . . . . .	Versand	2 648	4 278
	Empfang	842 446	893 567 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Weizen, Dinkel, Kernen (28a) . . . . .	Versand	7 599 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	18 278
	Empfang	116 684	93 451
Steine.gebrannte.Bruchsteine(59) . . . . .	Versand	35 379 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	39 251 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
	Empfang	67 112	73 298 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>

#### 4. Anlagekapital.

Der Bauaufwand für die von Württemberg gebauten Betriebsstrecken betrug am 31. März 1892:

für 1 647,67 km Bahnlänge . . . . . 494 105 052 M.,  
 durchschnittlich für 1 km . . . . . 299 881 „.

Für die Normalspurbahnen stellt sich das Anlagekapital auf 493 359 042 M., für 1 km auf 302 200 M.

Das Anlagekapital im Jahresdurchschnitt für die von Württemberg betriebenen Bahnen stellt sich für 1891/92 auf 489 417 818 M.

#### 5. Finanzielle Ergebnisse.

Es betrugen:	1890/91	1891/92
die Betriebseinnahmen . . . . . M.	35 785 983	36 219 190
„ Betriebsausgaben . . . . . „	22 816 030	24 841 748
Ueberschuß „	12 969 953	11 377 442

<sup>1)</sup> Stammholz (a), Werkholz, Schnittwaren (b), Brennholz, Holzschwellen (c).

	1890/91	1891/92
<b>Transporteinnahmen:</b>		
aus Personen- und Gepäckverkehr . . . . .	12 181 173	12 188 631
„ Güterverkehr . . . . .	21 329 127	21 691 959
zusammen „	33 510 300	33 880 590
für 1 km Betriebslänge . . . . .	20 845,18	20 703,84
„ 1 Nutzkilometer . . . . .	3,13	2,84
<b>Davon kommen (in Prozenten):</b>		
auf Personenverkehr . . . . . %	36,35	35,98
„ Güterverkehr . . . . . „	63,65	64,02

Die eigentlichen Betriebseinnahmen und Ausgaben (nach den Abzügen) stellte sich für 1891/92 wie folgt:

	1890/91	1891/92
<b>Eigentliche Betriebseinnahmen . . . . .</b>	<b>34 986 524</b>	<b>35 344 263</b>
„ Betriebsausgaben <sup>1)</sup> . . . . .	21 760 586	23 557 010
Ueberschuß „	13 225 938	11 787 253
<b>Betriebsausgaben<sup>1)</sup> (in Prozenten der Betriebseinnahmen) . . . . . %</b>	<b>62,20</b>	<b>66,65</b>
desgl. auf 1 km durchschnittliche Betriebslänge . . . . .	13 536	14 395
„ auf 1 000 Nutzkilometer . . . . .	2 036	1 973
„ 1 000 Wagenachskilometer . . . . .	66	68
<b>Davon entfallen (in Prozenten):</b>		
auf allgemeine Verwaltung . . . . . %	8,35	8,04
„ Bahnverwaltung . . . . . „	27,83	28,52
„ Transportverwaltung . . . . . „	63,82	63,44

Das Anlagekapital der in Württemberg betriebenen Bahnstrecken verzinst sich:

in 1890/91 mit 2,76 %<sup>2)</sup>,  
 „ 1891/92 „ 2,41 „ .

<sup>1)</sup> Unter Ausschluss der Kosten für erhebliche Ergänzungen u. dergl., sowie der Vergütung für gepachtete Bahnstrecken.

<sup>2)</sup> Für die Eigenthumsstrecken betrug die Verzinsung 2,71 bzw. 2,33 %.

## 6. Unfälle beim Eisenbahnbetriebe.

Im Berichtsjahre ereigneten sich:

16 Entgleisungen,	davon 14 in Stationen,
16 Zusammenstöße,	„ 15 „ „
89 sonstige Unfälle,	„ 73 „ „
zusammen 121 Unfälle,	davon 102 in Stationen für 1891/92,
dagegen 128 „	„ 113 „ „ „ 1890/91.

Bei sämtlichen Betriebsunfällen wurden getötet und verletzt in 1891/92:

	Getötet	Verletzt
Reisende . . . . .	3	10
Bahnbedienstete . . . . .	14	66
Fremde Personen . . . . .	2	5
zusammen	19	81
dagegen 1890/91	31	72

Außerdem wurden durch die Bahnzüge infolge von Selbstmordversuch in 1891/92 überhaupt 6 Personen getötet, sowie bei Nebenbeschäftigungen<sup>1)</sup> 2 Bahnbedienstete verletzt.

Es kommen in 1891/92 an Tötungen und Verletzungen:

auf je 1 Million beförderte Reisende 0,17 T. u. 0,57 V.

„ 1 Million Personenkm . . . . 0,01 „ „ 0,03 „.

## 7. Beamte und Arbeiter.

Durchschnittlicher Personalbestand 1891/92:	Bea m t e		Arbeiter	Zu- sammen
	etats- mäßige	diäta- rische		
	im Jahresdurchschnitt (in runden Zahlen)			
Allgemeine Verwaltung . . . . .	270	98	25	393
Bahnaufsicht und Unterhaltung . . . .	1 300	25	2 332	3 657
Transportverwaltung . . . . .	2 794	280	2 593	5 667
Werkstättenverwaltung . . . . .	59	28	1 795	1 882
überhaupt	4 423	431	6 745	11 599
dagegen in 1890/91	3 995	443	6 313	10 751

<sup>1)</sup> Bahnunterhaltungs- und Bauarbeiten, Auf- und Abladen von Gütern und anderen mit dem Betriebe nicht direkt zusammenhängenden Geschäften.

## Die k. k. österreichischen Staatsbahnen im Geschäftsjahre 1892. <sup>1)</sup>

Im Betriebsjahr 1892 wuchs das von der k. k. Generaldirektion der Staatsbahnen verwaltete Bahnnetz, — das mit Schluß des Jahres 1891 eine berichtigte Betriebslänge von 7 131,544 km hatte, — durch den Zugang der galizischen Carl Ludwigbahn (855,104 km) und durch Neueröffnungen (39,293 km) auf 8 025,941 km und hat sich gegen das Vorjahr um 894,099 km d. h. um 11,14 % vergrößert.

Von der Betriebslänge entfielen auf Hauptbahnen 7 025,650 km und auf Lokalbahnen 1 000,291 km. Doppelgleisig waren 860,456 km = 12,7 %.

Die Baulänge stellte sich in 1892 auf 7 919,587 km (darunter 6 942,139 km Hauptbahnen) und die durchschnittliche Betriebslänge betrug 8 006,052 km (davon 7 025,650 km Hauptbahnen).

Von obiger Betriebslänge entfielen in 1892 auf die im Eigenthum des Staates stehenden und vom Staate für eigene Rechnung betriebenen Bahnen 6 558,836 km, die übrigen Bahnen wurden vom Staate für Rechnung der Gesellschaften betrieben.

Der Gesamtbauaufwand für die Staatseisenbahnen belief sich Ende 1892 (für 6 267,834 km Baulänge) auf 928 808 459 fl. oder für 1 km Baulänge auf 148 186 fl. Davon kamen auf die westlichen Staatsbahnen (3 946,694 km Baulänge) 677 248 536 fl. oder für 1 km 171 599 fl.

Die Anzahl des ständigen Personals betrug:

	Beamte und Anwärter	Unter- beamte	Diener	Wächter	Zusammen
Ende 1892 . . .	4 857	3 475	8 211	5 729	22 272
dagegen Ende 1891	3 919	2 817	7 096	5 212	19 044
mithin Zuwachs .	+ 938	+ 658	+ 1 115	+ 517	+ 3 228

<sup>1)</sup> Vergl. Archiv 1892 S. 950 u. ff. „Die k. k. österreichischen Staatsbahnen im Geschäftsjahre 1891.“

Die nachstehenden Angaben sind dem amtlichen „Verwaltungsbericht der k. k. österreichischen Staatsbahnen für das Geschäftsjahr 1892 (mit Uebersichtskarte) Wien 1893“ entnommen.

Der Stand der Fahrbetriebsmittel stellte sich für das Gesamtnetz in 1892 wie folgt:

	überhaupt	im Jahres- durchschnitt	auf 1 km Betriebs- länge
an Lokomotiven . . . . . Stück	1 632	1 604	0,208
„ Personenwagen . . . . . „	3 765	3 694	0,470
„ Post- und Gepäckwagen . . . . . „	1 102	1 082	0,137
„ Güterwagen . . . . . „	30 093	29 571	3,758
„ Wagen zusammen . . . . . „	34 960	34 347	4,366

Die Leistungen der Fahrbetriebsmittel ergaben für das Gesamtnetz:

	1892	1891 <sup>1)</sup>	Unterschied <sup>2)</sup>
Beim Zugverkehr:			
Durchschnittliche Betriebslänge . . km	8 006,052	7 903,350	+ 102,702 = + 1,30 0/0
Anzahl der gefahrenen Züge . . . Anz.	639 637	643 937	— 4 300 = — 0,93 „
Zurückgelegte Zugkilometer . . . „	39 790 244	41 032 901	— 1 242 657 = <sup>3)</sup> — 3,29 „
Geleistete Roh-tonnenkm . . . „	8 277 201 200	8 395 548 700	— 118 347 500 = — 1,68 „
Auf 1 km durchschnittl. Betriebslänge entfallen:			
an Zugkilometern . „	4 970,8	5 191,8	— 221,8 = 4,51 „
„ Roh-tonnenkm . „	1 033 868	1 062 277	— 28 409 = 2,93 „

Die Gesamtleistung der eigenen und fremden Wagen auf dem Gesamtnetz betrug in 1892 = 1498290970 Wagenachskm, davon 1016773154 Achskm in Güterzügen.

Von eigenen Wagen wurden auf eigener und fremder Bahn überhaupt 1575999190 Achskm geleistet, darunter 1136447114 Achskm von Güterwagen.

Die durchschnittliche Anzahl der Wagenachsen eines Zuges betrug in 1892 = 38 Achsen (bei Güterzügen 66 Achsen) und die durchschnitt-

<sup>1)</sup> Einschließl. Carl Ludwigsbahn.

<sup>2)</sup> Die Prozentzahlen beziehen sich auf das Schaltjahr.

<sup>3)</sup> Die Personenzüge zeigen Mehrleistung, Güter- und Regiezüge Minderleistung.



liche Rohlast eines Zuges stellte sich auf 208 Tonnen (für Güterzüge auf 369,4 t).

Die Gesamteinnahmen<sup>1)</sup> (Ordinarium und Nebendienste) aus dem Staatseisenbahnbetriebe ergaben (einschl. des Agio's für Goldeinnahmen):

$$\begin{aligned} &\text{in 1891}^{1)} = 78\,845\,614 \text{ fl.} \\ &\text{,, 1892} = 74\,009\,968 \text{ „} \\ &\text{mithin in 1892 weniger } 4\,835\,646 \text{ fl.} = - 6,13 \text{ ‰.} \end{aligned}$$

Von der Gesamteinnahme entfallen (in Prozenten):

	1891 <sup>1)</sup>	1892
auf Personenverkehr . . . . . %	23,42	24,59
„ Gepäckverkehr . . . . . „	1,35	1,50
„ Eilgutverkehr . . . . . „	2,38	2,86
„ Frachtgutverkehr . . . . . „	66,52	64,16
zusammen auf Transporteinnahmen . . . „	93,67	93,11
ferner auf sonstige Einnahmen *) . . . . . „	6,33	6,89
*) davon kommen:		
auf Vergütung aus dem Lokalbahnbetriebe . . „	2,44	2,89
„ Einnahmen aus Salzgeschäfte . . . . . „	1,82	1,86

Die Transporteinnahmen des Gesamtnetzes sind bei gleicher durchschnittlicher Jahresbetriebslänge

$$\begin{aligned} &\text{von } 73\,858\,883 \text{ fl. im Jahre 1891} \\ &\text{auf } 68\,907\,289 \text{ „ „ „ 1892} \\ &\text{somit um } 4\,951\,594 \text{ fl. d. h. um } 6,7 \text{ ‰ zurückgegangen.} \end{aligned}$$

Der Ausfall beruht auf der Einführung der billigeren Tarife der k. k. Staatsbahnen im Personen- und Frachtentransporte.

Von dem Minderertrage gegenüber 1891 entfallen

$$\begin{aligned} &\text{auf Personenverkehr . . . } 262\,251 \text{ fl.} = - 1,42 \text{ ‰,} \\ &\text{„ Güterverkehr . . . } 4\,689\,343 \text{ „} = - 8,46 \text{ „.} \end{aligned}$$

Diesem ungünstigen Geldergebnisse stehen jedoch bedeutende Mehrleistungen im Verkehr gegenüber, da in 1892

<sup>1)</sup> Für 1891 einschließl. der Carl Ludwigsbahn

im Personenverkehr . .	2 462 635 Personen	} mehr
„ Gepäckverkehr . .	2 343 Tonnen	
„ Eilgutverkehr . .	11 247 „	
dagegen „ Frachtgutverkehr . .	200 070 „	weniger

befördert wurden.

Es zeigen Gepäckverkehr eine Zunahme um +3,66 % und Eilgutverkehr um +12,76 %, während Frachtgutverkehr eine Abnahme um 9,47 % aufweist.

### Personenverkehr.

Die Fahrpreise sind im Jahre 1892 im allgemeinen nach dem Tarife vom 16. Juni 1890 und Nachträgen berechnet, wobei seit 1. November 1892 der Fahrkartenstempel, welcher bisher von der Eisenbahnverwaltung selbst bestritten wurde, zu den normal gebildeten Zonenfahrpreisen zugeschlagen und von den Reisenden erhoben wird.

Nach der Anzahl der verkauften Karten wurden gefahren:

in 1891 <sup>1)</sup> =	33 362 556 Personen (davon in Schnellzügen 1 420 966),
„ 1892 =	35 825 191 „ ( „ „ „ 1 459 120),
mithin „ 1892 +	2 462 635 „ ( „ „ „ + 38 154).

Es hat die Anzahl der beförderten Personen

bei den Schnellzügen . . .	um 2,69 %,
„ „ Personenzügen . . .	„ 7,59 „,
überhaupt . . .	„ 7,38 „ zugenommen.

Die Anzahl der zurückgelegten Personenkilometer ist von 1 342 524 694 (in 1891) auf 1 398 091 631 (in 1892), d. h. um 4,14 % gestiegen, wovon 6,71 % auf Schnellzüge und 3,55 % auf Personenzüge entfallen.

Die durchschnittliche Fahrt einer Person ist von 40,24 km auf 39,03 km zurückgegangen.

Vom Personenverkehr des Gesamtnetzes (ohne Lokalbahnen) kamen

in 1892 auf Zone $\frac{1}{2}$ =	1— 20 km überhaupt	60,87 %,
„ „ $\frac{3}{8}$ =	21— 65 „ „	25,75 „,
„ „ $\frac{7}{12}$ =	66— 200 „ „	10,48 „,
und „ „ $\frac{13}{29}$ =	201—1050 „ „	2,90 „.

Dabei entfielen auf Schnellzugverkehr . . 3,65 %

und „ Personenzugverkehr . 96,35 „ der Gesamtzahl.

Auf die III. Klasse kamen in Schnellzügen . . 1,81 %

und „ Personenzügen . 91,46 „, während

<sup>1)</sup> Einschl. Carl Ludwigbahn.

auf die I. Klasse nur 0,33 % und 0,38 % und  
 „ „ II. „ „ 1,51 „ „ 4,51 „ entfielen.

Die Transporteinnahmen aus dem Personenverkehre betrugen  
 in 1892 = 18 197 228 fl. gegen 18 459 479 fl. in 1891.

Auf den im Staatsbetriebe stehenden Lokalbahnen betrug die Per-  
 sonentransporteinnahme in 1892 = 759 509 fl. gegen 610 861 fl. in 1891.

Die Durchschnittseinnahme für 1 Personenkm ergab:

in 1891 <sup>1)</sup> .	. . .	1,375 kr.
dagegen „ 1892	. . .	1,302 „
		<hr/>
mithin weniger	. . .	0,073 kr. = 5,3 %.

Für die Linien im Staatsbetrieb ergibt sich für beide Jahre eine  
 gleiche Einnahme von 1,3 kr. ö. W. für 1 Personenkm<sup>2)</sup>).

Beim Reisegepäckverkehr betrug die Zunahme

bei der Tonnenzahl.	. . . . .	2 343 t	= + 4,09 %,
„ „ Tonnenkilometerzahl	. . . . .	375 362 tkm	= + 6,10 „.

Jede Tonne hat in 1892 zurückgelegt 109,39 km (107,32 km in 1891).

Die Einnahme für 1 Tonnenkm betrug:

im Jahre 1891	. . . . .	17,35 kr. ö. W.,
dagegen „ „ 1892	. . . . .	16,95 „ „ „.

Im Eilgutverkehre haben die Transporte um 11 247 t und  
 826 191 tkm zugenommen, während die durchschnittliche Fahrt einer  
 Tonne von 128,35 km (in 1891) auf 124,44 km in 1892 zurückgegangen ist.

Die Einnahme für 1 tkm ist von 9,96 kr. (in 1891) auf 10,76 kr. ö. W.  
 (in 1892), d. h. um 0,80 kr. oder 8,03 % gestiegen.

Im Frachtgutverkehr hat die Transportmenge in 1892 um  
 200 071 t = 1,11 % abgenommen, während die Tonnenkilometerzahl von  
 2 498 793 723 tkm auf 2 271 859 883 tkm (in 1892), d. h. um 226 933 840 tkm  
 gleich 9,08 % und die Wegelänge einer Tonne von 139,09 km auf 127,88 km  
 d. h. um 8,06 % zurückgegangen ist. Die durchschnittliche Einnahme  
 für 1 tkm ergab in 1891<sup>1)</sup> = 2,098 kr. ö. W. und ist im Jahre 1892 auf  
 2,090 kr. ö. W., d. h. nur wenig gesunken. (Auf den Einnahmeausfall  
 im Frachtenverkehre blieb die Einführung der niedrigeren Staatsbahntarife  
 nicht ohne Einwirkung.)

Die Gesamteinnahmen (einschl. Agio) betrugen für das  
 Gesamtnetz:

<sup>1)</sup> Einschl. Carl Ludwigbahn.

<sup>2)</sup> Für 1891 ohne Carl Ludwigbahn.

	1891 <sup>1)</sup>	1892	Abnahme
überhaupt . . . . . fl.	78 845 614	74 009 968	— 4835646 = — 6,13%
für 1 Betriebskm . . . . . „	11 220,88	10 533,10	—
davon kommen auf die Bah- nen im Eigenthum und Betriebe des Staates:			
überhaupt . . . . . „	74 449 833	69 683 988	— 4765845 = — 6,40%
für 1 km . . . . . „	11 350,61	10 624,44	—
in Prozent . . . . . %	94,42	94,15	—

Einen vergleichenden Ueberblick über die wesentlichsten Betriebsergebnisse des Hauptbahnnetzes in 1891 und 1892 bieten die nachstehenden Zahlen:

Es betragen:	1891	1892
Durchschnittliche Betriebslänge . . . km	6 171,612	7 026,418
Anzahl der beförderten Personen . . . Anz.	31 908 039	35 825 191
„ „ „ Güter (einschl.		
Gepäck <sup>2)</sup> . . . . . t	16 971 294	17 983 364
darunter Frachtgüter . . . . . „	16 778 357	17 765 547
Geleistete Personenkm . . . . . Anz.	1 227 970 846	1 398 091 631
„ Gütertkm <sup>3)</sup> . . . . . tkm	2 097 603 116	2 298 067 920
darunter Frachtguttkm . . . . . „	2 074 268 869	2 271 859 883
Gesamtbetriebseinnahmen . . . . . fl.	64 898 301	70 394 418
davon Transporteinnahmen <sup>4)</sup> . . . . . „	63 577 356	68 907 289
Anzahl der Zugkm . . . . . Anz.	34 767 775	37 513 178
„ „ Achskm . . . . . „	1 266 933 254	1 458 954 644
Auf 1 Betriebskm entfallen:		
an Personenkm . . . . . „	198 971	198 976
„ Frachttkm . . . . . „	336 098	323 331
„ Personeneinnahme . . . . . fl.	2 587,03	2 589,83
„ Frachteinnahme . . . . . „	7 272,74	6 758,20

<sup>1)</sup> Unter Einbeziehung der Ergebnisse der galiz. Carl Ludwigbahn.

<sup>2)</sup> Außerdem an frachtfreiem Regiegut in 1891 = 1 449 667 t und in 1892 = 2 113 109 t.

<sup>3)</sup> Außerdem von frachtfreiem Regiegut in 1891 = 195 198 925 tkm und in 1892 gleich 288 394 080 tkm.

<sup>4)</sup> Von Personen, Gepäck, Eilgut, Fracht- und Regiegut.

	1891	1892
<b>Durchschnittsertrag:</b>		
für 1 Person . . . . . fl.	0,500	0,508
„ 1 Frachttonne . . . . . „	2,675	2,673
„ 1 Personenkm . . . . . kr.	1,30	1,30
„ 1 Frachtkm . . . . . „	2,16	2,09
<b>Durchschnittliche Fahrt:</b>		
einer Person . . . . . km	38,48	39,03
„ Frachttonne . . . . . „	123,63	127,38
<b>Transporteinnahme:</b>		
für 1 Betriebskm . . . . . fl.	10 301,58	9 806,89
„ 1 Zugkm . . . . . „	1,829	1,837
„ 1 Achskm . . . . . „	0,0502	0,0472
<b>Betriebseinnahme:</b>		
für 1 Betriebskm . . . . . „	10 515,62	10 019,54
„ 1 Zugkm . . . . . „	1,867	1,877
„ 1 Achskm . . . . . „	0,0512	0,0482

#### Ausgaben (Ordinarium und Nebendienste).

Einschließlich der zu den eigentlichen Betriebskosten nicht gehörigen sonstigen Auslagen und Nebendienste betrugen die Ausgaben für das Gesamtnetz:

in 1891 <sup>1)</sup> . . . . .	54 830 171 fl.
dagegen „ 1892 . . . . .	53 424 365 „
mithin weniger . . . . .	1 405 806 fl.

Die Gesamtausgaben (einschl. Agio) ergaben:

für 1891 <sup>1)</sup> . . . . .	54 949 153 fl.	(für 1 km = 7 820,07 fl.)
„ 1892 . . . . .	53 576 483 „	( „ 1 „ = 7 625,01 „ )
mithin in 1892 weniger	1 372 670 fl.	= — 2,50 %.

Das Verhältniß der  $\frac{\text{Gesamtausgaben}}{\text{Gesamteinnahmen}}$  ergab für 1892 = 72,39 %  
(gegen 69,69 % in 1891), während das Verhältniß der  $\frac{\text{Betriebsausgaben}}{\text{Transporteinnahmen}}$   
(Betriebskoeffizient) sich für 1892 auf 62,06 % stellt. gegen 59,49 % in 1891.

<sup>1)</sup> Unter Einbeziehung der Ergebnisse der galiz. Carl Ludwigbahn.



Das Anlagekapital der im Eigenthum und Selbstbetriebe des Staates stehenden Bahnen ergab eine Verzinsung

von 2,19 % in 1892  
gegen 2,57 „ „ 1891,

d. h. — 0,38 % gegenüber 1891, während das im Staatsbetrieb stehende Gesamtnetz sich mit 1,98 % (gegen 2,36 % in 1891), d. h. um 0,38 % geringer verzinste.

Für 1892 betrug für das Gesamtnetz (davon Staatsbahnen):

die Baulänge . . . . .	6 948,267 km	(6 267,834 km),
„ Anlagekosten . . . . .	1 030 111 153 fl.	(928 808 459 fl. ),
der Reinertrag (einschl. Agio). . . . .	20 433 485 „	( 20 330 298 „ ),
die Verzinsung . . . . .	1,98 %	(2,19 %).

Die Betriebsausgaben betrugen im Jahre 1892 für das Hauptbahnnetz (7 026,418 km durchschnittliche Betriebslänge):

überhaupt . . . . .	42 766 004 fl. ö. W.
für 1 km . . . . .	6 086,46 „
„ 1 Zugkm . . . . .	1,14 „
„ 100 Wagenachskm . . . . .	2,94 „
„ 1 000 Rohtkm . . . . .	5,38 „

Davon entfallen (in Prozenten):

auf allgemeine Verwaltung . . . . .	1,68 %
„ Bahnaufsicht und Bahnerhaltung . . . . .	28,38 „
„ Verkehrs- und kommerziellen Dienst . . . . .	38,24 „
„ Zugförderungs- und Werkstättendienst . . . . .	31,70 „

Die Auslagen für den Lokalbahnbetrieb stellen sich — bei 979,634 km durchschnittliche Betriebslänge — auf 2 077 743 fl.,

oder für 1 km . . . . .	auf 2 120,94 fl.,
„ 1 Zugkm . . . . .	0,91 „
„ 100 Achskm . . . . .	4,59 „
„ 1 000 Rohtkm . . . . .	8,56 „

Für das Gesamtnetz ergaben sich hiernach an Betriebsausgaben in 1892 = 44 843 747 fl. (gegen 39 659 708 fl. in 1891)

oder für 1 Betriebskm . . . . .	5 601,23 fl.	(5 626,86 fl. in 1891),
„ 1 Zugkm . . . . .	1,13 „	( 1,08 „ „ 1891),
„ 100 Achskm . . . . .	2,99 „	( 3,05 „ „ 1891),
„ 1 000 Rohtkm . . . . .	5,42 „	( 5,56 „ „ 1891).

Von den in 1892 gefahrenen Gütern = 17 765 547 t kommen

auf Braunkohlen . . . . .	4 430 554 t = 24,939 ‰,
„ Bau-, Werk- und Nutzholz .	1 802 752 „ = 10,147 ‰,
„ Getreide . . . . .	1 489 981 „ = 8,387 ‰,
„ Steinkohlen . . . . .	1 377 702 „ = 7,755 ‰.

Ueber die finanziellen Ergebnisse in den Jahren 1891 und 1892 finden sich für das Gesamtnetz nachfolgende Angaben (einschliesslich des Agio's für Valuten):

	1891 <sup>1)</sup>	1892
Es betragen:		
für eine durchschnittliche Betriebslänge von km	7 048,282	8 006,052
Gesamteinnahmen . . . . . fl.	68 475 001	74 009 968
Gesamtausgaben . . . . . „	47 564 117	53 576 483
Einnahmeüberschuss . . . . . „	20 910 884	20 433 485

<sup>1)</sup> Ohne Carl Ludwigbahn.

## Kleinere Mittheilungen.

**Verstaatlichung mecklenburgischer Eisenbahnen.** Wie Seite 318 des Jahrgangs 1890 dieser Zeitschrift mitgetheilt wurde, hatte der Versuch der großherzoglich mecklenburgischen Regierung, die mecklenburgische Südbahn, die Parchim—Ludwigsluster Eisenbahn, sowie das Eisenbahn- und Dampfschiffahrtsunternehmen des Deutsch-Nordischen Lloyd für den Staat zu erwerben, 1890 keinen Erfolg gehabt. Die im Jahre 1893 wieder aufgenommenen Verhandlungen haben dagegen die erwünschte Einigung herbeigeführt.

Mit großherzoglichem Reskript vom 15. November 1893 wurden die mit den Vorständen der gedachten Unternehmungen abgeschlossenen Verträge, wonach die Parchim-Ludwigsluster Eisenbahn (25,9 km), die mecklenburgische Südbahn (116,5 km) sowie das ganze Unternehmen des Deutsch-Nordischen Lloyd, die Bahnlinie Neustrelitz—Warnemünde nebst Rostocker Hafenbahn und Industriebahn Vollrathsrube—Damen (133,33 km) und Schiffe, Hafen- und Quaianlagen vom 1. Januar 1893 ab für den Erwerbspreis von 13 538 000 M in den Besitz des großherzoglich mecklenburgischen (Schwerin) Staates übergehen sollte, dem Landtage zur Beschlussfassung vorgelegt, der inzwischen den Verträgen seine Zustimmung ertheilt hat.

Das großherzoglich mecklenburgische Staatseisenbahnnetz hat jetzt eine Gesamtlänge von 970 km, Privateisenbahnen sind im Großherzogthum Mecklenburg-Schwerin nicht mehr vorhanden. Dagegen befinden sich im Großherzogthum Mecklenburg-Strelitz noch die im Privatbesitz befindlichen Nebenbahnen: Neustrelitz-Mirower Eisenbahn (22,65 km), die Blankensee—Strasburger Eisenbahn (36,90 km) und die Neubrandenburg—Friedländer Eisenbahn (25,63 km).

**In Dänemark soll ein Ministerium der öffentlichen Arbeiten** demnächst geschaffen werden. Bisher waren die Angelegenheiten, die sich auf die öffentlichen Arbeiten, den Betrieb der Staatsbahnen und das Post- und Telegraphenwesen bezogen, im Ministerium des Innern vereinigt. Gegenwärtig sollen nun die vorbezeichneten Obliegenheiten dem Minister des Innern entzogen und einem Minister für öffentliche Arbeiten übertragen werden.

**Ueber den Ausbau des norwegischen Eisenbahnnetzes** ist im Jahre 1893 dem Storthing ein Gesetzentwurf zugegangen, der damals nicht zur Berathung gekommen ist, und daher im Jahre 1894 aufs neue vorgelegt werden soll. Es handelt sich um folgende Bahnen:

1. Eine Bahn von Christiania nach Bergen, 465,7 km lang. Neu zu bauen sind jedoch nur 344,5 km, weil die bereits vorhandenen Bahnen Christiania—Sandviken (13,2 km) und Vossevangen—Bergen (108 km) benutzt werden sollen. Die Spurweite der Bahn wird 1,067 m betragen. Es sind 46 Tunnel mit einer Gesamtlänge von 11 462 m erforderlich, von denen der größte eine Länge von 4 215 m haben wird. Die Herstellungskosten werden auf 40 833 000  $\text{Nkr}$  berechnet, wovon 10 % die an den Linien belegenen Gebiete aufbringen müssen. Der Bau soll 1908 vollendet sein.
2. Eine Eisenbahn von Christiania nach Gjøvik, nebst Zweigbahn nach Røkenviken, 137 km lang, soll normalspurig (1,435 m) gebaut werden. Die Baukosten sind auf 12 753 000  $\text{Nkr}$  veranschlagt, von denen 20 % die an den Linien belegenen Gebiete beizutragen haben. Der Bau soll 1898/99 vollendet sein.
3. Eine Bahn von Arendal nach Aamli, 48 km lang, mit einer Spurweite von 1,067 m und einem Kostenaufwand von 5 287 500  $\text{Nkr}$ , zu dem die anliegenden Gebiete gleichfalls 20 % beisteuern sollen. Fertig gestellt soll der Bau 1897/98 werden.

**Ueber die Unfälle auf den französischen Hauptbahnen im Jahre 1892**, bei denen Personen getödtet oder verletzt worden sind, enthält das Bulletin du Ministère des travaux publics vom September 1893 folgende Angaben:

Bei einer Betriebslänge von 34 894 km (einschließlich der gemeinsamen Strecken) haben sich 1 637 derartige Unfälle ereignet und zwar

97 Zugunfälle und  
1 540 sonstige Unfälle.

Es verunglückten:	Reisende		Bahn- bedienstete		Sonstige Personen		Zusammen	
	ge- tödtet	ver- letzt	ge- tödtet	ver- letzt	ge- tödtet	ver- letzt	ge- tödtet	ver- letzt
bei den Zugunfällen . . . . .	—	198	17	130	1	30	18	358
bei den sonstigen Unfällen:								
durch eigenes Verschulden .	66	100	232	581	205	82	503	763
„ andere Ursachen . . .	1	35	21	213	6	37	28	235
zusammen	67	333	270	924	212	149	549	1 406

Für den Bestand der Staatsbahnen Rußlands ist der erste Januar 1894 ein Tag von großer Bedeutung, denn mit diesem Tage ist die Einverleibung von 3417 Werst Eisenbahnen, die bisher Privatgesellschaften gehörten und auch von ihnen verwaltet wurden, als eine vollendete Thatsache anzusehen. Zu diesen Bahnen gehören:

- |  |   |      |       |
|--|---|------|-------|
| 1. Die große russische Eisenbahngesellschaft mit ihren Bahnen:   |   |      |       |
| und zwar a) Nikolaibahn . . . . .  | } welche beide der Gesell-<br>schaft seitens des Staates<br>verpachtet waren. | 609  | Werst |
| b) Petersburger Hafenbahn . . . . .  |   | 31   | „     |
| c) Petersburg—Warschau . . . . .   |   | 1207 | „     |
| d) Moskau—Nishnji—Nowgorod . . . . .   |   | 426  | „     |
| 2. Orel—Witebsk . . . . .  |   | 488  | „     |
| 3. Dwinsk (Dünaburg)—Witebsk . . . . .   |   | 244  | „     |
| 4. Riga—Dwinsk (Dünaburg)nebst Zweigbahnnach Mühlgraben  |   | 214  | „     |
| 5. Riga—Bolderaa, bisher in Verwaltung der Riga—Dwinsk<br>(Dünaburger) Eisenbahngesellschaft . . . . . |   | 17   | „     |
| 6. Riga—Mitau—Moscheiki . . . . .  |   | 127  | „     |
| 7. Riga—Tuckum . . . . .   |   | 54   | „     |

Damit ist das unmittelbar vom Staate verwaltete Eisenbahnnetz, das am Schlufs des Jahres 1893 12 277 Werst, d. h. 44,5 % sämtlicher Bahnen Rußlands umfasste, auf 15 694 Werst, d. h. 56,3 % gestiegen und sonach am 1. Januar 1894 um 26,5 % seines bisherigen Bestandes gröfser geworden.

Außer diesen Bahnen besitzt der Staat noch 1001 Werst Eisenbahnen, die an Privateisenbahngesellschaften verpachtet sind.

**Die verpachteten Bahnen sind:**

Die Koslow-Ssaratow-Bahn (verpachtet d. Rjasan-Uralsk-B.)	428	Werst
äasma-Bahn (verpachtet d. Nowo-Torsechock-B.)	116	„



Die Dschankoi-Feodosia-B. (verpacht. d. Losowo-Sewastopol-B.) . 111 Werst  
 Die Orel-Grjäsi-B. (289 W.) Liony-B. (59 W.) verpachtet der  
 Süd-Ost-Bahngesellschaft) . . . . . 346 „

Endlich muß noch zum Bestand der Staatsbahnen die Transkaspi-  
 bahn, 1343 Werst lang, gezählt werden, obgleich diese Bahn z. Z. sich  
 noch in der Verwaltung des Kriegsministeriums befindet, aber sie wird  
 voraussichtlich schon in der allernächsten Zeit der Verwaltung der Staats-  
 bahnen unterstellt werden.

### Betriebsergebnisse der russischen Eisenbahnen in den Jahren 1891 und 1892<sup>1)</sup>

Gegenstand <sup>2)</sup>	Staats- Eisenbahnen		Privat- Eisenbahnen		Zusammen	
	1891	1892	1891	1892	1891	1892
<b>Betriebslänge:</b>	(Werst)					
am Jahresschluss (31. De- zember) . . . . .	10 193	10 343	17 168	17 471	27 361	27 814
im Jahresdurchschnitt .	10 346	10 374	17 112	17 262	27 305	27 483
<b>Befördert sind:</b>	(in Millionen)					
Reisende . . . . Anz.	8,729	9,135	32,010	33,184	40,769	42,319
Frachtgüter . . . Pud	960,400	1 028,141	2 566,428	2 577,241	3 526,828	3 605,382
(t)	(15,7)	(16,8)	(42,0)	(42,2)	(57,7)	(59,0)
<b>Betriebseinnahmen:</b>	(Millionen Rubel)					
überhaupt . . . . .	80,666	82,112	207,592	203,993	288,258	286,105
	(Rubel)					
für die Bahnwerst . .	7 797	7 914	12 131	11 815	10 557	10 410
Zu- bzw. Abnahme (gegen das Vorjahr). . . . %	.	+ 117	.	- 316	.	- 147
in Prozenten . . .	.	+ 1,5 %	.	- 2,6 %	.	- 1,4 %

<sup>1)</sup> Die Angaben sind einer vom russischen Ministerium der Verkehrsanstalten veröffentlichten Nachweisung entnommen und beziehen sich auf die russischen Eisenbahnen (ohne die finnländischen Bahnen und die Transkaspiabahn). Wegen der gleichen Angaben für die Jahre 1890 und 1891 vergl. Archiv 1892 S. 1231 u. ff.

Von einer Umrechnung der Rubelzahlen in Markwährung ist mit Rücksicht auf die Schwankungen des Rubelkurses abgesehen. Für die Umrechnung des beförderten Gewichts ist 1 Pud = 16,38 kg angenommen. 1 Werst ist = 1,067 km.

<sup>2)</sup> Die Abweichungen gegenüber früheren Angaben beruhen auf den neueren Mittheilungen.

Einschließlich der finnländischen Bahnen (1826 Werst) betrug hiernach am Jahresschluss 1892 die Betriebslänge der Eisenbahnen des europäischen Rußland 29 640 Werst (31 626 km) gegen 29 120 Werst (31 071 km) in 1891.

Ueber die (unter Militärverwaltung stehende) transkaspische Eisenbahn (1343 Werst), sowie über die finnländischen Eisenbahnen liegen Mittheilungen nicht vor.

Von den oben angegebenen, auf den russischen Eisenbahnen in 1891 und 1892 beförderten Frachtgütern wurden von auswärtigen Bahnen und auf dem Seewege im direkten Verkehre zugeführt:

	1891	1892
	Tausend Pud	
Ueber den Seehafen und neuen Hafen in St. Petersburg (Hafenzweigbahn der Nikolaibahn). .	5 883	7 982
„ Reval } (Baltische Eisenbahn) . {	801	880
„ Baltischhafen } . {	—	114
„ Riga (Riga-Dünaburger Eisenbahn) . . .	308	371
„ Libau (Libau-Romnyer Eisenbahn) . . .	614	569
„ Wirballen (St. Petersburg - Warschauer Eisenbahn) . . . . .	1 378	1 340
„ Grajewo (Südwestbahn) . . . . .	808	969
„ Mlawo (Weichselbahn) . . . . .	1 746	2 128
„ Alexandrowo } (Warschau-Wiener Eisenb.) {	2 811	2 886
„ Sosnowice } . {	12 738	14 495
„ Granitza } . {	3 391	4 681
„ Radziwiloff } (Südwestbahnen) . . . {	467	575
„ Wolotschisk } . {	1 163	1 429
„ Ungheni } . {	3 087	2 274
„ Odessa } . {	1 098	2 200
„ Sewastopol (Losowo-Sewastopoler Eisenb.)	578	624
„ Poti } (Transkaukasische Eisenbahn) {	1 715	1 240
„ Batum } . {	1 268	1 574
zusammen	39 853	46 331
oder in Tonnen <sup>1)</sup> rund	652 790	758 900

<sup>1)</sup> 1 Tonne = 61,05 Pud.

## Rechtsprechung und Gesetzgebung.

### Rechtsprechung.

#### Staatsrecht.

Urtheil des Reichsgerichts (III. Zivilsenat) vom 6. Oktober 1893 in Sachen der königl. preussischen Eisenbahndirektion zu A., Beklagte und Revisionsklägerin wider den Magistrat der Stadt G., Kläger und Revisionsbeklagten.

**Inwieweit entsteht eine Klage aus privaten Vereinbarungen über die Einrichtung des Fahrplans bei einer dem Inhalt der Vereinbarung widersprechenden Feststellung des Fahrplans durch die staatliche Aufsichtsbehörde?**

Unter Zurückweisung der Anschlussrevision des Klägers wird auf die Revision der Beklagten das Urtheil des ersten Zivilsenats des Oberlandesgerichts zu R. vom 6. März 1893 insoweit aufgehoben, als daselbst nach den Klageanträgen erkannt ist, sowie in betreff der Entscheidung über die Kosten des Rechtsstreits und in Abänderung des Urtheils der ersten Zivilkammer des Landgerichts zu S. vom 3. Juni 1892 festgestellt, daß die Beklagte verpflichtet ist, täglich ebensoviele in der Richtung von H. nach B. und umgekehrt auf der B.-H.'er Eisenbahn verkehrende Eisenbahnzüge, und zwar ebensolange, zur Aufnahme von Personen und Sachen regelmäfsig auf der Bahnstation G. anhalten zu lassen, wie dies fahrplanmäfsig auf dem Bahnhofe zu L. geschieht.

Die gerichtlichen Kosten des Rechtsstreits werden den Parteien je zur Hälfte auferlegt und die aufsergerichtlichen Kosten gegen einander aufgehoben.

#### T h a t b e s t a n d.

Im Vertrage vom 19. Juni 1845, welcher unter dem 12. August 1845 von der ... Landesregierung bestätigt ist, hatte sich die durch ihre Direktion vertretene B.-H.'er Eisenbahngesellschaft der Stadt G. gegenüber verpflichtet, täglich ebensoviele Eisenbahnzüge ebensolange zur Aufnahme von Personen und Sachen auf dem Bahnhof zu G. regelmäfsig anhalten zu lassen, wie auf dem Bahnhofe zu L.

Diese Verpflichtung ist mit dem Bahnunternehmen auf den preussischen Staat übergegangen, und wegen deren Nichterfüllung hat der Magistrat zu G. gegen die königlich preussische Bahndirektion zu A. geklagt mit Anträgen des Inhalts:

1. die Beklagte zur Erfüllung der fraglichen Verpflichtung und dahin zu verurtheilen, die vertragswidrige Durchfahrt von Bahnzügen ohne Aufenthalt auf der Station G. bei angemessener Strafe für jede Zuwiderhandlung zu unterlassen,
2. eventl. die gedachte Verpflichtung der Beklagten festzustellen,
3. die Beklagte zur Erstattung des der Stadt G. durch Nichterfüllung des Vertrages zugefügten und künftig entstehenden Schadens zu verurtheilen.

Die Klage wurde in erster Instanz kostenpflichtig abgewiesen. Auf Berufung des Klägers wurde im Urtheil des Oberlandesgerichtes vom 6. März 1893 zwar die Abweisung des ersten Klaganspruchs aufrecht erhalten, im übrigen aber unter Belastung der Beklagten mit den Kosten des Rechtsstreits dahin abgeändert, daß die Beklagte nach dem zweiten und dritten Klagantrage mit der Modifikation verurtheilt wurde, daß sie verpflichtet sei, dieselben Bahnzüge, welche in L. halten, gleichermaßen auch auf dem G.'er Bahnhofe anhalten zu lassen.

Gegen dies Urtheil hat die Beklagte Revision eingelegt und beantragt:

„Das angefochtene Urtheil, insoweit es unter Aufhebung des ersten Urtheils nach den eventl. Anträgen des Klägers erkannt und die Beklagte zur Tragung der Prozeßkosten verurtheilt hat, aufzuheben, die Berufung des Klägers gänzlich zurückzuweisen, und ihm sämtliche Prozeßkosten aufzuerlegen.“

Der Kläger hat sich der Revision angeschlossen und beantragt:

„Die Revision zurückzuweisen und das Berufungsurtheil, soweit die Klage abgewiesen ist, aufzuheben und lediglich nach dem Klagantrage zu erkennen.“

Die Beklagte beantragte weiter:

„Die Anschlufsrevision des Klägers zurückzuweisen.“

Der Vertreter der Revisionsklägerin trug den Sachverhalt nach den Vorentscheidungen, auf welche verwiesen wird, vor, und begründete seine Anträge nach dem Inhalt der vorbereiteten Schriftsätze vom 19. September und 2. Oktober 1893. Der Vertreter des Revisionsbeklagten machte seine Gegenansführungen und begründete die Anschlufsrevision.

#### Entscheidungsgründe.

Das Oberlandesgericht hat die Ansprüche, welche der Kläger aus dem in G. zu erfüllenden Vertrag vom 19. Juni 1845 herleitet, nach ge-

meinem Recht beurtheilt. Die Zulässigkeit des Rechtsweges ist für die Klageansprüche im vollen Umfange angenommen und auch insoweit ausgeführt, daß die Entscheidung auf gemeinem Recht, nicht auf grundsätzlich abweichendem Partikularrecht beruhe. Von diesem Standpunkt ist angenommen, daß auch der erste, auf Vertragserfüllung und Erlass eines Strafverbots gegen Zuwiderhandlungen gerichtete, Klageanspruch zulässig und an sich begründet sei, denn derselbe beruhe auf einen rein privaten Vertrag, den die frühere Bahndirektion in berechtigter Vertretung der Gesellschaft mit dem Magistrate der Stadt G. geschlossen habe. Das Oberlandesgericht hat in dieser Beziehung weiter ausgeführt, daß auch die Befugniß der ... Landesregierung auf Grund der dem Staate zustehenden Hoheitsrechte und ihrer Aufsichtsbefugnisse über den in M. belegenen Theil der Bahn durch die landesherrliche Bestätigung des gedachten Vertrages in dem Sinne beschränkt worden sei, daß die ... Regierung sich nicht für berechtigt habe halten dürfen, in die Fahrpläne der Bahn zum Nachtheil der Vertragsrechte der Stadt G. einzugreifen, denn diese Bestätigung beziehe sich auf den Vertrag in allen seinen Theilen, und sei nicht nur mit Rücksicht auf die staatliche Oberaufsicht über die Verwaltung des Stadtvermögens erfolgt.

Wenn demnach die Vorinstanz die Abweisung des ersten Klageanspruchs ausgesprochen hat, so beruht diese Entscheidung auf der Erwägung, daß von der rechtlichen Begründung des Klagantrags dessen thatsächliche Durchführbarkeit zu unterscheiden und im gegebenen Falle zu verneinen sei. Es ist hervorgehoben, daß durch den Staatsvertrag vom 19. Dezember 1883 die Ausübung der staatlichen Aufsichtsrechte über den Betrieb und die Verwaltung der Bahn ausschließlich dem preussischen Staate übertragen, und im Schlufsprotokoll vom gleichen Tage die Befugniß des preussischen Staates, aus Rücksichten auf die Sicherheit des Betriebes und wegen wichtiger Interessen des allgemeinen Verkehrs in die Fahrpläne einzugreifen, anerkannt sei. Hiernach aber könne der obersten preussischen Verwaltungsbehörde in thesi die Befugniß nicht abgesprochen werden, „bei dem Entgegenstehen überwiegender Interessen des allgemeinen Verkehrs“ die Fahrpläne zum Nachtheil der Vertragsrechte der Stadt G. festzusetzen, und hiervon habe das preussische Ministerium der öffentlichen Arbeiten Gebrauch gemacht, indem es die Beschwerde der Stadt G. wegen des sie verletzenden Fahrplanes aus dem angeführten Grunde im Reskript vom 3. Juni 1890 zurückgewiesen habe.

Außer dieser Sachlage folgert das Oberlandesgericht, daß ein richterliches Urtheil, welches dem ersten Klageantrage Folge gebe, die höchsten Gewalten des Staates in einen unzulässigen Konflikt versetzen würde und deshalb nicht ergehen dürfe.



Die Vorentscheidung war im Resultat für zutreffend zu achten. Die Verträge, durch welche bei Erbauung einer Eisenbahn den Grundeigenthümern, deren Gebiet die Bahn durchschneidet, für die freie Abtretung von Grund und Boden oder sonstige Leistungen zur Förderung der Anlage als Entgelt vom Betriebsunternehmer die Anlegung von Bahnhöfen an bestimmter Stelle oder das Anhalten bestimmter Bahnzüge zugesichert wird, unterliegen grundsätzlich dem Prinzip der Vertragsfreiheit und begründen, wie das Oberlandesgericht mit Recht annimmt, rein privatrechtliche Ansprüche unter den Kontrahenten, welche als solche dem Rechtswege nicht entzogen sind.

Die Aufstellung und Abänderung der Fahrpläne, welche innerhalb Deutschlands im voraus öffentlich bekannt gemacht werden müssen, hängt jedoch nicht vom Belieben der einzelnen Bahnverwaltungen ab, sondern unterliegt der Kontrolle und endgültigen Entscheidung der hiervon bestimmten staatlichen Aufsichtsbehörden. Vergleiche Endemann, Recht der Eisenbahnen § 95 S. 441, Schroetter, Eisenbahnrecht S. 116, 190, Eger, Eisenbahnrecht Bd. I. S. 77, 208, 209.

Das Eingreifen dieser obersten Verwaltungsbehörden in die von den einzelnen Bahnverwaltungen entworfenen Fahrpläne kann jederzeit ohne Rücksicht auf die von diesen geschlossenen privaten Verträge, auf Grund der Hoheitsrechte der Einzelstaaten wie des Deutschen Reiches erfolgen, gleichviel ob dasselbe durch allgemeine Rücksichten auf die Sicherheit und Interessen des öffentlichen Verkehrs veranlaßt wird, oder auf besonderen gesetzlichen Bestimmungen beruht, wie z. B. den Artikel 41 Abs. 2 und 3 und 44 der Reichsverfassung, durch welche der Anschluß von Zweigbahnen, der durchgehende Verkehr und die Herstellung ineinandergreifender Fahrpläne gesichert werden sollten.

Von dieser Befugniß hat, wie feststeht, die zuständige Aufsichtsbehörde Gebrauch gemacht, und sie war hierzu befugt, obwohl der hier fragliche Vertrag die landesherrliche Bestätigung durch die . . . Regierung erhalten hat. Mag auch diese Bestätigung den vom Oberlandesgericht angenommenen weitgehenden Inhalt haben, daß damit alle und jede Einzelbestimmung des Vertrages besonders genehmigt ist; den Sinn konnte der staatliche Konsens niemals haben, daß die . . . Landesregierung damit für alle Zeiten darauf verzichtete, aus zwingenden Gründen des öffentlichen Wohles in die Fahrpläne der Bahn zum Nachtheil der Vertragsrechte der Stadt G. einzugreifen. Diese Befugniß verblieb der Landesregierung trotz der Bestätigung des Vertrages, denn dieselbe beruht auf unveräußerlichen Hoheitsrechten, an deren Aufgeben um so weniger gedacht sein kann, als die Bestimmung über die endgültige Regulirung der Fahrpläne der B.-H'er Bahn derzeit zum überwiegenden Theil von der Entschliessung anderer

konkurrierender Staatsgewalten abhing. Der obersten preussischen Verwaltungsbehörde stand daher, auch insoweit die Aufsichtsrechte über die Verwaltung und den Betrieb der Bahn auf der ... Strecke durch den Staatsvertrag vom 19. Dezember 1883 auf den preussischen Staat übertragen sind, das Recht zu, so wie hier geschehen, auf die Bestimmung des Fahrplanes entscheidend einzuwirken.

Diese Sachlage begründet die Zurückweisung des ersten Klaganspruchs.

Dem Oberlandesgericht kann darin nicht beigetreten werden, daß die Klagabweisung um deswillen erfolgen müsse, weil durch die Vollstreckung einer verurtheilenden Entscheidung ein unzulässiger Konflikt der höchsten Gewalten des Staates herbeigeführt werde, da aus diesem Grunde einem begründeten Privatrechte die volle Anerkennung durch richterliches Urtheil nicht versagt werden dürfte. Es ist aber durch die Anordnung der obersten Verwaltungsbehörde für die Beklagte eine nachträgliche Unmöglichkeit ihrer Vertragsverpflichtung zu genügen, eingetreten, durch welche sie bis dahin vom Vertrage frei wird, daß sie durch Aufhebung oder Abänderung jener Verfügung wieder in den Stand gesetzt wird, den Vertrag thatsächlich erfüllen zu können. Aus diesem Grunde mußte die jetzt erhobene Klage abgewiesen werden.

Zum Theil begründet ist dagegen die Revision der Beklagten gegen die Berufungsentscheidung über den zweiten eventl. Klaganspruch.

Das Oberlandesgericht hat die Zulässigkeit der Klage als Feststellungsklage durch den Hinweis darauf begründet, daß dieselbe die Grundlage für Schadensersatzansprüche der Stadt G. bilde. Der Revision ist in dieser Richtung darin beizupflichten, daß eine so weitgehende Ausdehnung des § 231 der Zivilprozessordnung nicht gebilligt werden könnte, sondern der Kläger auf die Einklagung bereits bestehender Schadensersatzforderungen, und künftige Verfolgung derartiger später entstehender Ansprüche durch die Leistungsklage zu verweisen sein würde.

Es muß jedoch anerkannt werden, daß die Frage des Fortbestandes der streitigen Vertragsrechte sowohl für das Stadtvermögen und die mit dessen Verwaltung zusammenhängenden Rechtsverhältnisse, wie für die vom Magistrat vertretenen öffentlichen Interessen der Stadt von solcher Erheblichkeit ist, daß dem Kläger ein rechtliches Interesse an alsbaldiger Feststellung seiner jetzt allen Inhalts von der Beklagten bestrittenen Rechte nach Lage der Sache nicht abgesprochen werden dürfte.

In der Sache hat die Beklagte die völlige Beseitigung ihrer Vertragspflichten mit Unrecht um deswillen behauptet, weil z. Z. ein von der obersten Verwaltungsbehörde genehmigter Fahrplan in Kraft besteht, welcher die Erfüllung des Vertrages ausschließt. Durch den jetzt geltenden Fahrplan sind die Vertragsrechte des Klägers nur zur Zeit bei Seite

gesetzt, die fortdauernde Gültigkeit des Vertrages vom 19. Juni 1845 ist dadurch nicht berührt, und die Verpflichtung der Beklagten aus demselben bezüglich des Anhaltens von Bahnzügen auf dem Bahnhofe zu G. tritt wieder in Kraft, sobald die Gründe in Wegfall gekommen sind, welche dessen Ausführung gegenwärtig verhindern. Die thatsächlichen Bedürfnisse des öffentlichen Verkehrs wie die Beurtheilung der zuständigen Behörden darüber, inwieweit den Verkehrsinteressen gegen bestehende Privatverträge der Bahnunternehmer durch Eingreifen in den Fahrplan Rechnung zu tragen ist, sind dem beständigen Wechsel der Zeit- und Ortsverhältnisse unterworfen. Sobald die Beklagte durch die Bestimmungen der für die Festsetzung der Fahrpläne zuständigen Behörden nicht mehr behindert ist, ihrer Vertragsverpflichtung ganz zu genügen, oder dieselbe mindestens in höherem Maße erfüllen kann, wie z. Z., würde sie verpflichtet sein, dies zu thun und insbesondere nicht aus anderen Rücksichten, wie zu gunsten der Rentabilität ihres Unternehmens das Recht des Klägers auf das ihm zugesicherte Maß des Anhaltens von Bahnzügen auf dem Bahnhofe zu G. verkürzen dürfen. Das Vertragsrecht des Klägers war daher festzustellen und zwar dem Inhalt des Vertrages gemäß ohne die von der Verklagten eventl. begehrte Beschränkung. Die Befugnisse der zur endgültigen Festsetzung der Fahrpläne zuständigen Behörden werden durch die richterliche Feststellung der fortdauernden Gültigkeit des Vertrages nicht berührt, und stehen solcher Entscheidung nicht entgegen. Erfolgt seitens dieser Behörden die Aufstellung eines Fahrplanes, mit welchem der Vertrag unvereinbar ist, so begründet dies für die Beklagte nur eine von ihr geltend zu machende Einrede gegen den Anspruch auf Erfüllung.

Insoweit bedurfte jedoch der verurtheilende Ausspruch des Oberlandesgerichts der Beschränkung, als dasselbe festgestellt hat, daß Beklagte verpflichtet sei, diejenigen Bahnzüge, welche in L. halten, ebensolange auch in G. anhalten zu lassen. Das Oberlandesgericht ist zu dieser Entscheidung auf Grund einer Vertragsauslegung gelangt, nach welcher es die im Verträge stipulirte Verbindlichkeit, ebenso viele Bahnzüge und ebensolange in G. wie in L. halten zu lassen, in diesem Sinne versteht. Die Vertragsauslegung selbst würde für das Revisionsgericht bindend sein, dieselbe ist aber hier nicht maßgebend, weil der Klagantrag des Klägers ausdrücklich nur auf die Feststellung der Pflicht der Beklagten gerichtet war, ebenso viele Züge gleich lange in G. wie in L. halten zu lassen. Die vom Oberlandesgericht getroffene Feststellung ist offenbar für die Beklagte lästiger, wie das im Klaganspruch in Anspruch genommene Recht des Klägers, weil sie der Beklagten geringere Freiheit der Bewegung läßt, und ihr die Möglichkeit abschneidet, das Durchfahren eines in L. anhaltenden Zuges auf der G. er Station dadurch auszugleichen, daß ein

in L. durchfahrender Bahnzug in G. anhält. Hatte der Kläger in der Klagbitte selbst nur das geringere Recht in Anspruch genommen, so war es nicht zulässig auf das Bestehen einer der Beklagten nachtheiligeren Verpflichtung zu erkennen, gleichviel wie der fragliche Vertrag auszulegen sein mag. Die Verurtheilung der Beklagten war daher nunmehr dem Klagantrage gemäß zu beschränken.

Der von der Vorinstanz für begründet erachtete dritte Klageanspruch auf Schadensersatz war auf die begründete Revision der Beklagten zurückzuweisen. Als prinzipialer Klaganspruch würde derselbe schon wegen des Vorbehalts der Begründung des Schadens nach Art und Maß nicht aufrecht erhalten werden können. Aber auch als akzessorischer Anspruch neben der Feststellungsklage, in welchem Sinne das Oberlandesgericht diese Klagforderung beurtheilt hat, konnte derselbe nicht für begründet erachtet werden, da aus der Feststellung des Bestehens eines Rechtsverhältnisses oder einer Vertragspflicht nicht ohne weiteres ein Anspruch auf Schadensersatz folgt, dieser vielmehr außerdem eine bisher weder erörterte noch entschiedene schuldhaftige Verletzung des Vertrages voraussetzt, und die Beklagte, wie erwähnt, zur Zeit durch nachträglich eingetretene Unmöglichkeit der Erfüllung von ihrer Vertragspflicht frei geworden ist. Dafs die blofse Möglichkeit späterer Schäden durch künftige mögliche Vertragsverletzungen den Antrag auf Feststellung nicht begründen konnten, bedarf der weiteren Ausführung nicht.

### Baurecht.

Urtheil des Reichsgerichts (VI. Zivilsenat) vom 2. November 1893 in Sachen des Landwirths A. L. zu U., Klägers und Revisionsklägers wider den königl. preuss. Eisenbahnfiskus, Beklagten und Revisionsbeklagten.

**Für Hochwasserschäden, welche als eine Folge der staatlich und deichpolizeilich genehmigten, sowie technisch fehlerfrei hergestellten Eisenbahnanlage anzusehen sind, kann der Eisenbahnunternehmer nicht verantwortlich gemacht werden.**

#### Aus den Gründen.

Die im Jahre 1865 angelegte Eisenbahnstrecke St.—U. zieht sich auf einem hohen Damm quer durch das ganze R.thal. In diesem Damm befinden sich zwei Brücken, die eine über die R., die andere ist eine Fluthbrücke auf dem linken Ufer in einiger Entfernung von dem Flusse, durch welche das Wasser bei Hochfluth abgeleitet wird.

Der Kläger besitzt ein Landgut am linken Ufer und im Ueberschwemmungsgebiet des Flusses. Diese Besitzung wurde im November 1890 durch eine Hochfluth beschädigt.



Den Gegenstand des gegenwärtigen Prozesses bildet der Ersatz des durch diese Ueberschwemmung entstandenen Schadens. Beide Instanzen haben den Anspruch für unbegründet erklärt, indem sie annehmen, daß kein Grund vorliege, aus welchem der Beklagte zur Erstattung des Schadens verpflichtet sei.

Kläger hat den Anspruch in erster Linie auf § 26 Theil I Tit. 8 des Allgemeinen Landrechts gestützt.

Das Berufungsgericht führt aus:

Ein Grundbesitzer, welcher auf seinem Grund und Boden Anlagen mache, die den Nachbarn schädlich seien, greife damit noch nicht in das Eigenthum dieser Nachbarn ein; solches sei erst dann der Fall, wenn die gesetzlichen Schranken des Eigenthums überschritten würden, der Damm und die Brücke seien von der B.-M. Eisenbahngesellschaft auf ihrem Grund und Boden angelegt; dazu sei sie nach §§ 185 und 102 Theil I Tit. 8 des Allgemeinen Landrechts berechtigt gewesen; ein Mißbrauch des Eigenthums im Sinne des § 28 Theil I Tit. 8 des Allgemeinen Landrechts liege hier nicht vor; die Anlagen, wodurch die Verengung des Inundationsgebietes herbeigeführt worden, seien zulässig; durch dieselben werde der Abfluß des Hochwassers auf einzelnen Stellen, an denen es früher abfloß, beschränkt; das Wasser bleibe wild ablaufendes, wenn es auch an einigen Stellen jetzt stärker ströme als früher, von einer Immission auf das Eigenthum des Klägers könne nicht die Rede sein; die Fluthbrücke sei keine Immissionsanstalt; sie sei lediglich angelegt, um den Abfluß des Wassers nicht zu hindern.

Der Kläger hat ferner den Anspruch auf den § 14 des Eisenbahngesetzes vom 3. November 1838 zu stützen gesucht. Das Berufungsgericht hält auch diese Begründung nicht für gerechtfertigt, da der § 14 cit. lediglich eine Verpflichtung zur Errichtung solcher Anlagen, welche die Regierung für nöthig finde, auferlege.

Die weiter vom Kläger aufgestellte Behauptung, daß zu der Eisenbahnanlage die deichpolizeiliche Genehmigung nicht erteilt sei, wird von dem Berufungsgericht für unrichtig erklärt.

Kläger hat ferner geltend gemacht, daß der Beklagte auf Grund der für die Eisenbahnanlage stattgehabten Enteignung entschädigungspflichtig sei. Das Berufungsgericht erwägt, daß der Kläger auf Grund der Enteignung jedenfalls nicht befugt sei, die Vergütung eines einzelnen, durch die auf dem enteigneten Lande errichteten Anlagen herbeigeführten Schadens zu fordern, wenn das Grundstück dauernd geschädigt und der Schaden ein wiederkehrender sei; die Entschädigung für die Abtretung des Grundeigenthums sei eine einheitliche und umfassen unter andern auch den Minderwerth, welcher durch die Abtretung für den übrigen Grundbesitz



des Eigenthümers entstehe; nur diesen nach der Zeit der Enteignung zu berechnenden Minderwerth des Restgrundstücks könne Kläger fordern, wenn das Restgrundstück durch die Enteignung oder durch Anlagen, die mit derselben in ursächlichem Zusammenhang ständen, dauernd geschädigt sei und dadurch an Werth verloren habe; um einen Anspruch auf den Ersatz eines solchen Minderwerthes handle es sich hier nicht.

Endlich hat der Kläger seinen Anspruch auf ein Verschulden der Rechtsvorgängerin des Beklagten, nämlich auf die technische Fehlerhaftigkeit der Anlage des Damms und der Fluthbrücke gegründet. Das Berufungsgericht verneint indessen, daß ein solches Verschulden vorliege.

Die Revision richtet ihren Angriff gegen die Ausführung des angefochtenen Urtheils, daß seitens des Beklagten ein Eingriff in die Rechte des Klägers nicht vorliege; sie verweist insbesondere auf die Ausführungen des in Striethorst's Archiv Bd. 78 pos. 125 abgedruckten Urtheils des früheren preussischen Obertribunals vom 24. März 1870 und hebt hervor, das Berufungsgericht habe verkannt, daß der Eigenthümer bei Benutzung seines Eigenthums die gesetzlichen Schranken innehalten müsse; es handle sich hier nicht um wild ablaufendes Wasser; der Beklagte könne nicht berechtigt sein, den Abfluß des Flusswassers durch seine Eisenbahnanlage zu hemmen und dasselbe auf diese Weise bei Hochfluth auf die Besitzung des Klägers zu immittiren.

Der Angriff ist unbegründet.

Es kann dahingestellt bleiben, ob es sich hier um wild ablaufendes Wasser im Sinne des § 102 Theil I Tit. 8 des Allgemeinen Landrechts handelt; denn auch wenn man diesen Paragraphen nicht für anwendbar halten will, erscheinen die Ausführungen des Berufungsgerichts gerechtfertigt. Die Eisenbahn ist auf dem Grund und Boden des Eisenbahnunternehmers, der damaligen B.-M. Eisenbahngesellschaft, angelegt. Zu der Errichtung des Damms war der Unternehmer nach allgemeinen Rechtsgrundsätzen kraft seines Eigenthumsrechts berechtigt. Der § 185 Theil I Tit. 8 des Allgemeinen Landrechts verbietet die Erhöhung des Grund und Bodens nur innerhalb einer Entfernung von 3 Fufs von dem Zaun, der Mauer oder der Planke des Nachbarn.

Nach den §§ 61 und 62 Theil II Tit. 15 des Allgemeinen Landrechts darf allerdings niemand Wasserbauten in einem öffentlichen Flusse ausführen, ohne die staatliche Genehmigung hierzu erlangt zu haben. Ferner dürfen nach § 1 des Gesetzes über das Deichwesen vom 28. Januar 1848 Deiche oder ähnliche Erhöhungen der Erdoberfläche, welche die Ausbreitung der zeitweise aus ihren Ufern tretenden Gewässer beschränken, in dem Inundationsgebiet nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Regierung angelegt werden. Wie das Berufungsgericht feststellt, ist aber die hier-

nach zu der Eisenbahnanlage erforderliche staatliche und deichpolizeiliche Genehmigung erteilt; und es ist nicht behauptet, daß die dabei etwa gesetzlichen Beschränkungen nicht innegehalten seien. Der Eisenbahnunternehmer war also berechtigt, den Eisenbahndamm mit den beiden Brücken in der Weise, wie geschehen, zu errichten. Eine Einschränkung seines Eigenthums nach § 25 Theil I Tit. 8 des Allgemeinen Landrechts liegt nicht vor, und es ist ein wohlerworbenes Recht des Klägers, in welches der Beklagte oder die B.-M. Eisenbahngesellschaft eingegriffen haben könnte, nicht dargelegt. Der Kläger stützt vielmehr den Anspruch auf allgemeine Rechtsgrundsätze.

Nach § 26 Theil I Tit. 8 des Allgemeinen Landrechts ist jedoch jeder Gebrauch des Eigenthums erlaubt, durch welchen weder wohlerworbene Rechte gekränkt, noch die in den Gesetzen des Staats vorgeschriebenen Schranken überschritten werden. Wer sich seiner Rechte innerhalb der gehörigen Schranken bedient, darf den Schaden, welcher einem anderen daraus entsteht, nicht ersetzen. (§ 36 Theil I Tit. 6 des Allgemeinen Landrechts.) Von dieser Regel werden zwar in den §§ 37 Theil I Tit. 6 und in den §§ 27 und 28 Theil I Tit. 8 des Allgemeinen Landrechts Ausnahmen gemacht; allein um einen solchen Fall, wie ihn diese Paragraphen voraussetzen, handelt es sich hier nicht.

Es ist der Revision zuzugeben, das das angeführte Urtheil des Obertribunals vom 24. März 1870 mit diesen Ausführungen im Widerspruch steht, allein soweit dieses Urtheil hiervon abweicht, kann dasselbe als richtig nicht angesehen werden.

Das Obertribunal selbst hat die in dem Urtheile vom 24. März 1870 entwickelte Ansicht in einem spätern Urtheil vom 1. Dezember 1874 (Striethorst, Archiv Bd. 92 S. 344) nicht festgehalten; auch die Urtheile des Reichsgerichts Bd. 24 S. 212 der Entscheidungen in Zivilsachen und Gruchot Beiträge Bd. 26 S. 99 stehen mit den obigen Ausführungen in Uebereinstimmung. Darnach kann der Beklagte auf Grund des achten Titels des ersten Theils des Allgemeinen Landrechts für den Schaden, welcher durch die Hochfluth an der klägerischen Besetzung herbeigeführt ist, nicht verantwortlich gemacht werden, selbst wenn dieser Schaden als eine Folge der Eisenbahnanlage anzusehen sein sollte.

Ebenfalls hat das Berufungsgericht ohne Rechtsirrthum angenommen, daß der Kläger seinen Anspruch auf § 14 des Eisenbahngesetzes nicht stützen könne. Soweit es dabei auf ein Verschulden ankommen sollte, stellt das Berufungsgericht auf Grund der eigenen Anführungen des Klägers und des Gutachtens des Bauinspektors S. fest, daß ein technischer Fehler bei der Anlage der beiden Brücken und des Eisenbahndamms in dem R.thal nicht vorgekommen sei. Die Revision beschwert

sich zwar darüber, daß die von ihrer Seite in dieser Hinsicht gestellten Beweisanträge nicht berücksichtigt seien. Allein was den Zustand der Brücken anlangt, so hat der Sachverständige diese selbst besichtigt, und es ist auch nicht behauptet, daß er sich dabei geirrt habe. Im übrigen kann es sich nur um einen Sachverständigenbeweis handeln, und von der Vernehmung weiterer Sachverständigen konnte das Gericht absehen, wenn es das eingezogene Gutachten für überzeugend hielt.

Darnach können die Angriffe der Revision nicht als begründet angesehen werden. Da auch im übrigen nicht ersichtlich ist, daß das angefochtene Urtheil auf einem Rechtsirrthum beruht, so muß die Revision zurückgewiesen werden. Die Kosten der Revisionsinstanz fallen nach § 92 der Zivilprozeßordnung dem Revisionskläger zur Last.

### **Invaliditäts- und Altersversicherung.**

#### **Revisionsentscheidungen des Reichsversicherungsamts.**

(vergl. Amtliche Nachrichten des Reichsversicherungsamts. Invaliditäts- und Altersversicherung. Jahrgang 1893. No. 22).

#### **No. 303. Begriff des „Versichertseins“ im Sinne des § 157 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes bei einer zugelassenen Kasseneinrichtung.**

In einer Revisionsentscheidung vom 23. Mai 1892 hat das Reichsversicherungsamt angenommen, daß der in den Entscheidungen 44, 114 und 164 (Amtliche Nachrichten des R.-V.-A. I.- u. A.-V. 1891 S. 156, 1892 S. 28 und 119) ausgesprochene Grundsatz, wonach die Altersrente nur von demjenigen beansprucht werden kann, der nach dem Inkrafttreten des Gesetzes thatsächlich in einem die Versicherungspflicht begründenden Arbeits- oder Dienstverhältniß gestanden hat, auch dann zutrifft, wenn es sich um das Mitglied einer Kasseneinrichtung (Pensionskasse für die Arbeiter einer Staatseisenbahnverwaltung) handelt. Aus den Urtheilsgründen ist Folgendes hervorzuheben.

Der § 18 der Satzungen der beklagten Pensionskasse schreibt vor, daß hinsichtlich aller von den zuständigen Organen der letzteren festzusetzenden Renten die Bestimmungen des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes, und zwar insbesondere auch die §§ 9 bis 18 und 156 bis 159 desselben — mit gewissen, hier nicht in Betracht kommenden Maßgaben — ebenso Anwendung zu finden haben, als wenn die Renten von den Versicherungsanstalten festzusetzen wären. Es sind daher die im Gesetze selbst bezeichneten Voraussetzungen auch bezüglich der gegen die Beklagte geltend gemachten Rentenansprüche zu erfüllen, soweit nicht etwa aus dem sonstigen Inhalt der Satzungen sich etwas anderes klar

ergiebt. Letzteres ist aber nicht der Fall, und es liegt kein Anhalt für die Annahme vor, daß der Begriff des „Versichertseins“ bei der Beurtheilung der an die Beklagte gestellten Rentenansprüche anders aufzufassen wäre, als derselbe an der Hand der generellen Gesetzesvorschriften in den Revisionsentscheidungen 44, 114 und 164 (Amtliche Nachrichten des R.-V.-A. I.- u. A.-V. 1891 S 156, 1892 S 28 und 119) näher entwickelt worden ist.

Insbesondere lautet der bereits erwähnte § 18 Ziffer 2 der Satzungen so allgemein, daß der Bestimmung im § 77 Ziffer 3 ebendasselbst, der zufolge die noch Beiträge zahlenden Mitglieder der Pensionskassen für die Betriebs- und die Werkstättenarbeiter der Staatseisenbahnverwaltung vom 1. Januar 1891 ab „ohne weiteres“ Mitglieder der Abtheilungen A und B der neuen Kasse sein sollen, eine maßgebende Bedeutung für die vorliegende Frage nicht beigelegt werden kann. Es hat damit nur der Uebertritt in die Kasseneinrichtung von jeder unnöthigen Förmlichkeit befreit, nicht aber die Erhebung von Rentenansprüchen durch Wegfall einer allgemein gesetzlichen Vorbedingung derselben erleichtert werden sollen. Nicht minder belanglos ist aber auch die unstreitig ertheilte ausdrückliche Bescheinigung, daß der Kläger vom 1. Januar 1891 ab Mitglied der beklagten Pensionskasse geworden sei. Eine derartige Bescheinigung begründet weder die Versicherung kraft statutarischer Bestimmung, noch ist sie als ein rechtsverbindliches Anerkenntniß der Eigenschaft des Aufgenommenen als eines „Versicherten“ anzusehen. Die Ertheilung des „Aufnahmescheines“ entspricht vielmehr der Ausstellung einer Quittungskarte für diejenigen Personen, welche auf die Versicherung bei einer Versicherungsanstalt angewiesen sind. Wie es nun bezüglich dieser letzteren Personen anerkannten Rechts ist (zu vergleichen Revisionsentscheidung 33, Amtliche Nachrichten des R.-V.-A. I.- u. A.-V. 1891 S. 149), daß ihnen die Ausstellung der Quittungskarten nicht ohne weiteres die Eigenschaft von „Versicherten“ im Sinne des § 157 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes verleiht, so wird auch die Ertheilung eines Aufnahmescheines an die Mitglieder einer Kasseneinrichtung die über den Rentenanspruch befindenden Instanzen nicht von der Prüfung entbinden können, ob der betreffende Rentenbewerber in der That „Versicherter“ geworden, das ist, nach dem 1. Januar 1891 in eine versicherungspflichtige Beschäftigung eingetreten ist.

In Bezug auf den Kläger muß diese Frage unbedenklich verneint werden; denn derselbe hat unbestrittenermaßen, nachdem er seit dem 16. September 1890 die Arbeit bei der Staatseisenbahnverwaltung eingestellt hatte, weder bei dieser noch bei einem anderen Arbeitgeber mehr gearbeitet. Er gehört mithin nicht zu den Versicherten, und die Ent-



scheidung des Schiedsgerichts, welche ihn als solchen schon deshalb ansieht, weil er noch nicht im Sinne des § 4 Absatz 2 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes erwerbsunfähig sei, beziehungsweise weil er im Jahre 1891 an einer nach § 17 Abs. 2 a. a. O. anrechnungsfähigen Krankheit (§ 14 Ziffer 3 der Satzungen) gelitten habe, beruht auf unrichtiger Anwendung des Gesetzes und des Statuts.

**No. 304. Nach welchem Zeitpunkt bestimmt sich die Zuständigkeit zur Rentenfeststellung?  
Konkurrenz von Kasseneinrichtungen und Versicherungsanstalten.**

Die im Jahre 1818 geborene Klägerin, die als Kohlenleserin Mitglied einer gemäß §§ 5 und 7 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes zugelassenen Kasseneinrichtung (Knappschafts-Pensionskasse) geworden war, hatte im Jahre 1891 wegen Krankheit ihre bisherige Arbeit nicht mehr verrichten können, sondern war im Juni 1891 in landwirthschaftliche Beschäftigung getreten. Mehrere Monate später beantragte sie unter Ueberreichung einer mit acht Beitragsmarken versehenen Quittungskarte die Gewährung einer Altersrente vom 1. Januar 1891 ab. Die Versicherungsanstalt, deren Marken verwendet waren, erachtete nicht sich, sondern die erwähnte Kasseneinrichtung für zuständig, die Rente festzustellen, weil die Klägerin am 1. Januar 1891, zu welcher Zeit alle materiellen Voraussetzungen für die Bewilligung der Altersrente vorgelegen, bei der Knappschaftspensionskasse „Versicherte“ im Sinne des § 157 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes geworden sei, und weil, wenn man lediglich den Zeitpunkt des Antrages entscheiden lasse, die Vertheilung der Rentenlasten in das Belieben der die Fürsorge nachsuchenden Person gestellt sei.

Diesen Ausführungen ist — in Uebereinstimmung mit dem Schiedsgericht — das Reichsversicherungsamt in der Revisionsentscheidung vom 23. Januar 1893 entgegengetreten und hat die Zuständigkeit der Versicherungsanstalt aus folgenden Gründen bejaht:

Wenn nach § 75 Absatz 1 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes die bei der unteren Verwaltungsbehörde gestellten Rentenanträge an diejenige Versicherungsanstalt zur materiellen Prüfung und Entscheidung abgegeben werden sollen, „an welche ausweislich der Quittungskarte zuletzt Beiträge entrichtet worden waren“, so ist diese Bestimmung offenbar auf die Absicht des Gesetzgebers zurückzuführen, daß im Interesse des in der Regel bedürftigen Rentenbewerbers die thunlichst schleunige Erledigung des Rentenantrages ermöglicht und deshalb durch Ausschließung von Kompetenzstreitigkeiten eine Verzögerung der materiellen Entscheidung verhindert werde. Deshalb ist nach dem leicht erkennbaren, äußerlichen



Merkmal der Markenverwendung die Versicherungsanstalt, welche sich der materiellen Behandlung des Rentenanspruches unterziehen sollte, bestimmt worden, und es konnte dies um so eher geschehen, als jede Versicherungsanstalt als Vertreterin der Gesamtheit aller bei einer Rentenbewilligung beteiligten Versicherungsanstalten die Rechte derselben wahrzunehmen hat, außerdem aber in der Person des Staatskommissars, welchem eine Abschrift des die Rentenbewilligung aussprechenden Bescheides zugestellt wird, ein zur Wahrung der Interessen der übrigen Versicherungsanstalten bestimmtes staatliches Organ vorhanden ist (zu vergleichen stenographische Berichte über die Verhandlungen des Reichstags [7. Legislaturperiode, IV. Session] 4. Bd. S. 85 und § 63 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes). Ebenso kann von einer ungerechtfertigten Benachtheiligung derjenigen Versicherungsanstalt, an welche etwa zu Unrecht Beiträge zuletzt entrichtet sind, nicht die Rede sein. Denn durch die Rentenfestsetzung wird ihr nur die Mühewaltung des erforderlichen Verfahrens, der Rentenanweisung, der Ertheilung des Berechtigungsausweises, sowie die daraus erwachsende Kostenlast aufgebürdet; gerade hierbei wird sich unter den Versicherungsanstalten im Laufe der Zeit ein gewisser Ausgleich vollziehen. Von der Frage der Rentenvertheilung aber darf die Beurtheilung der Zuständigkeit nicht abhängig gemacht werden.

Dieselben Erwägungen greifen auch für die gemäß §§ 5 und 7 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes zugelassenen besonderen Kasseneinrichtungen Platz, und die Bestimmung des § 75 Abs. 1 a. a. O. wird deshalb in Ermangelung einer besonderen gegentheiligen Vorschrift auch auf sie, gleichviel ob sie allein oder ob sie in Gemeinschaft mit einer oder mehreren Versicherungsanstalten in Frage kommen, sinngemäße Anwendung zu finden haben. Insbesondere muß also auch hier die Rentenfestsetzung von demjenigen Träger der Versicherung bewirkt werden, an welchen „zuletzt“, d. h. zuletzt vor der Antragstellung, Beiträge zur Invaliditäts- und Altersversicherung in der statutarisch vorgeschriebenen Form für die Rentenbewerber entrichtet worden sind, wobei unerörtert bleiben kann, welche anderweite, äußerlich erkennbare Thatsache unter Umständen geeignet ist, die Markenverwendung zu ersetzen (zu vergleichen die nächstfolgende Revisionsentscheidung). Die Zuständigkeit zur Rentenfestsetzung, wie die Beklagte will, nach dem Zeitpunkte zu bestimmen, in dem der Rentenbewerber „Versicherter“ geworden, oder von welchem ab die Rente beansprucht ist, erscheint unangängig, wenn die Vorschrift des § 75 Abs. 1 a. a. O. nicht jede Bedeutung verlieren soll.

**No. 305. Voraussetzungen der Zuständigkeit der Kasseneinrichtung zur Rentenfeststellung.**

Ein Versicherter, welcher im Laufe des Jahres 1891 Beiträge für eine Versicherungsanstalt entrichtet hatte, war am 1. Januar 1892 Mitglied einer gemäß §§ 5 und 7 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes zugelassenen Kasseneinrichtung geworden. Nachdem er vom 1. Januar bis zum März 1892 an einer mit Erwerbsunfähigkeit verbundenen Krankheit gelitten, erhob er den Anspruch auf Invalidenrente. Der Vorstand der Kasseneinrichtung lehnte den — in materiellen Beziehungen nicht bemängelten — Rentenanspruch ab, weil an die Kasseneinrichtung bis zur Einreichung des Rentenanspruches Beiträge nicht entrichtet worden seien, mithin nach § 75 Abs. 1 a. a. O. nicht diese, sondern die Versicherungsanstalt, für welche der Rentenbewerber zuletzt Beiträge geleistet, zur Rentenfestsetzung zuständig sei.

Auf die von dem Kläger eingelegte Berufung hat das Schiedsgericht die Kasseneinrichtung zur Zahlung der Invalidenrente verurtheilt, indem es die Zuständigkeit der Kasseneinrichtung als gegeben erachtete. Dieser Auffassung hat sich das Reichsversicherungsamt in der Revisionsentscheidung vom 31. Mai 1893 mit folgender — von der des schiedsgerichtlichen Urtheils einigermaßen abweichenden — Begründung angeschlossen.

Allerdings läßt sich dem Schiedsgericht darin nicht beipflichten, daß der § 75 Absatz 1 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes hinsichtlich der Frage der Zuständigkeit nicht entscheidend sein könne, weil es sich hier um eine besondere Kasseneinrichtung handle. Es ist dabei übersehen, daß, wenn die Kasseneinrichtung nicht für zuständig erachtet werden sollte, wiederum eine Versicherungsanstalt in Frage kommen würde, und daß dieses wechselseitige Verhältniß zwischen Kasseneinrichtungen und Versicherungsanstalten beziehungsweise zwischen mehreren Kasseneinrichtungen in Ermangelung anderweiter Vorschriften nur an der Hand der für Versicherungsanstalten geltenden Bestimmungen des Gesetzes beurtheilt werden kann. Wenn nun nach dem erwähnten § 75 Absatz 1 der Rentenanspruch an diejenige Versicherungsanstalt zu übersenden ist, an welche, ausweislich der Quittungskarte „zuletzt Beiträge entrichtet“ worden sind, so unterliegt es keinem Zweifel, daß hier die Beitragsentrichtung lediglich deshalb als maßgebend bezeichnet ist, weil sich in ihr das Moment des Versichertseins bei der betreffenden Versicherungsanstalt und damit der Zugehörigkeit zu derselben äußerlich kundgibt. Für die Kasseneinrichtungen, welche bis jetzt das System der Quittungskarten und Beitragsmarken nicht angenommen haben, auch überhaupt zur Beitragsenthebung nicht verbunden sind, sondern die den beteiligten Betrieben durch die Invaliditäts- und Altersversicherung erwachsenden Ausgaben

auch auf andere Weise, z. B. aus den Ueberschüssen oder aus bestimmten Einnahmen der Betriebe, aufbringen können, wird daher an die Stelle der „Beitragsentrichtung“ die nach dem Statut der einzelnen Kasseneinrichtung zu beurtheilende „Mitgliedschaft“ bei dieser zu treten haben. Für diejenigen Personen also, welche mit oder nach dem Inslebensreten der Kasseneinrichtung Mitglieder derselben geworden und damit bei ihr versichert sind oder zuletzt versichert waren, kann nur die Kasseneinrichtung zur Festsetzung der Renten zuständig sein, mag auch an sie eine eigentliche Beitragsleistung von Seiten des Rentenbewerbers nicht stattgefunden haben. Andernfalls könnte das unerwünschte Ergebniss eintreten, daß über die reichsgesetzlichen Ansprüche des Rentenbewerbers eine Versicherungsanstalt, über seine statutarischen Ansprüche aber die Kasseneinrichtung zu befinden hätte, während beide Ansprüche vielfach mit einander verschmolzen und von einander abhängig sind.

Beurtheilt man nach diesen Gesichtspunkten den vorliegenden Fall, so ergibt sich, daß die Feststellung der Rente der beklagten Kasseneinrichtung gebührt. Denn es ist nicht bestritten und geht auch aus den Vorschriften des betreffenden Statuts hervor, daß der Kläger zur Zeit der Antragstellung „Mitglied“ der beklagten Kasseneinrichtung war.

**No. 306. Grenzen der Zuständigkeit des Reichsversicherungsamts gegenüber den auf dem Statut der Kasseneinrichtungen beruhenden Rentenansprüchen.**

Nach § 22 des Statuts einer gemäß §§ 5 und 7 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes als Kasseneinrichtung zugelassenen Knappschaftspensionskasse treten Mitglieder der Kasse, welche nach dem Zeugniss des Knappschaftsarztes nicht ganz arbeitsunfähig oder nach vorübergehender Invalidität theilweise wieder arbeitsfähig geworden sind, sodafs sie zwar nicht mehr die seitherige, wohl aber anderweite ihren Kräften angemessene Arbeit verrichten können, in die sogenannte Halbinvalidität und erhalten ein bis zwei Drittel desjenigen Invalidengeldes (ausschließlich Reichszuschufs), welches sie bei voller Invalidität zu erhalten hätten. Auf Grund dieser Bestimmung hatte ein Kassenmitglied Halbinvalidengeld beansprucht und auch von dem zuständigen Schiedsgericht zugesprochen erhalten. Die für derartige Streitigkeiten landesgesetzlich als Nichtigkeitsinstanz eingesetzte höhere Verwaltungsbehörde hob jedoch das schiedsgerichtliche Erkenntniss auf und wies den Kläger mit seinem Anspruch ab. Die von demselben hiergegen noch an das Reichsversicherungsamt eingelegte Revision ist durch Entscheidung vom 10. Juni 1893 als unzulässig zurückgewiesen worden.

In den Urtheilsgründen heisst es:

Das Reichsversicherungsamt ist als Revisionsinstanz (§§ 79 ff. des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes) nur berufen, über diejenigen Ansprüche zu entscheiden, welche sich innerhalb des Rahmens der durch das vorgedachte Reichsgesetz geregelten Fürsorge bewegen, welche also, was insbesondere die Fürsorge für Invaliden anlangt, den Eintritt dauernder oder länger als ein Jahr anhaltender Erwerbsunfähigkeit des Versicherten zur Voraussetzung haben. Diese Erwerbsunfähigkeit ist dann gegeben, wenn der Rentenbewerber infolge seines körperlichen oder geistigen Zustandes außer Stande ist, durch eine seinen Kräften und Fähigkeiten entsprechende Lohnarbeit mindestens einen Betrag zu verdienen, welcher gleichkommt der Summe eines Sechstels des Durchschnitts der Lohnsätze, nach welchen für den Bewerber während der letzten fünf Beitragsjahre Beiträge entrichtet worden sind, und eines Sechstels des dreihundertfachen Betrages des ortsüblichen Tagelohnes, also im allgemeinen kaum einem Drittel seines früheren Verdienstes entspricht. Ansprüche, welche sich nicht auf das erwähnte Reichsgesetz stützen, sondern auf Grund sonstiger gesetzlicher oder statutarischer Vorschriften eine andere Art der Fürsorge zum Gegenstande haben, unterliegen grundsätzlich nicht dem in diesem Gesetz geregelten Instanzenzuge, sondern der Beurtheilung der jeweiligen anderen zur Entscheidung berufenen Stellen. Dies gilt auch für die Kasseneinrichtungen, welche, wie die Beklagte, an Stelle der Versicherungsanstalten auf Grund des § 5 a. a. O. zur Durchführung dieses Gesetzes als Träger der Versicherung zugelassen worden sind, insoweit sie außer den Aufgaben der reichsgesetzlichen Invaliditäts- und Altersversicherung noch eine weitere Fürsorge übernommen haben.

Im vorliegenden Falle hat der Kläger seinen Anspruch bei der Anmeldung und im Laufe des weiteren Verfahrens ausdrücklich auf den § 22 des Statuts der beklagten Pensionskasse gestützt, welcher für den Fall, daß nicht eine Invalidität im Sinne des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes — für welche der § 21 des Statuts Vorsorge trifft — vorliegt, unter gewissen Voraussetzungen „Halbinvaliden“ einen Theil der vollen Invalidenrente zusichert. Der Kläger hat sogar bei der Anmeldung des Anspruchs noch besonders erklärt, daß er nicht den Reichszuschuß begehre. Es unterliegt auch nach dem sonstigen Inhalt der Akten, insbesondere den Gutachten der ärztlichen Sachverständigen, keinem Zweifel, daß ein Anspruch auf Gewährung der reichsgesetzlichen Invalidenrente außer Frage steht.

Hiernach sind in vorliegender Sache der Vorstand der beklagten Pensionskasse und das Bergschiedsgericht überhaupt nicht als Instanzorgane des im Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetz vorgesehenen



Verfahrens thätig gewesen. Gegen die Entscheidung des Bergschiedsgerichts ist deshalb auch mit Recht seitens des Vorstandes der Pensionskasse nicht die Revision an das Reichsversicherungsamt gemäß § 80 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes, sondern die Beschwerde an die zuständige höhere Verwaltungsbehörde nach Maßgabe der landesgesetzlichen Vorschriften eingelegt worden. Nachdem diese Instanz, welche für die außerhalb der reichsgesetzlichen Fürsorge liegenden Ansprüche gegenüber der beklagten Pensionskasse eine ähnliche Stellung einnimmt, wie das Reichsversicherungsamt für die reichsgesetzlichen Ansprüche, Entscheidung getroffen hat, fehlt jede gesetzliche Möglichkeit, das Reichsversicherungsamt mit der sachlichen Beurtheilung des Streitfalles zu befassen.

**No. 308. Zusammentreffen von Invaliden- und Altersrente; Auslegung des § 29 Absatz 2 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes.**

Eine nach § 5 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes zugelassene Kasseneinrichtung (Pensionskasse für die Arbeiter einer Staats-eisenbahnverwaltung) hatte auf Antrag eines Altersrentenempfängers dessen Invalidenrente festgesetzt. Obwohl die letztere den Betrag der Altersrente nicht erreichte, hatte die Kasseneinrichtung auf Grund des § 29 Abs. 2 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes, der in das Statut der Kasseneinrichtung übernommen war, den Fortfall der Altersrente ausgesprochen. Der diesem Beschlusse zu Grunde liegenden Auffassung ist das Reichsversicherungsamt in der Revisionsentscheidung vom 16. Oktober 1893 entgegengetreten, indem es angenommen hat, daß die Festsetzung einer Invalidenrente, die sich niedriger stellt, als die dem Berechtigten bereits zustehende Altersrente, den Fortfall der letzteren nicht zur Folge hat.

In den Gründen heisst es u. a.:

Allerdings bestimmt der § 29 Absatz 2 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes: „Dieselbe (d. i. die Altersrente) kommt in Fortfall, sobald dem Empfänger Invalidenrente gewährt wird“. Allein aus der Entstehungsgeschichte dieser Bestimmung ergibt sich, daß dieselbe nur dann Anwendung finden sollte, wenn die an Stelle der Altersrente tretende Invalidenrente höher als die Altersrente ist, nicht auch in dem Falle, daß sie unter dem Betrage der Altersrente verbleibt. Denn nach § 19 des ursprünglichen Gesetzentwurfs, aus welchem die Bestimmung des § 29 hervorgegangen ist, sollte die Altersrente stets nur den Mindestbetrag der Invalidenrente (vierundzwanzig Hundertstel des Jahreslohnes) erreichen, und in der allgemeinen Begründung des Gesetzes (zu vergleichen stenographische Berichte über die Verhandlungen des Reichstages 7. Legislatur-



periode IV. Session 1888/89. 4. Bd. S. 56) wird hervorgehoben, daß der bei der Arbeit alt gewordene Arbeiter, sobald er nicht mehr arbeitsfähig sei, dann die „höhere“ Invalidenrente beziehen werde. Wenngleich nun durch die während der Berathung des Gesetzentwurfs vorgenommenen Aenderungen die Möglichkeit geschaffen ist, daß wenigstens während der Uebergangszeit die Invalidenrente den Betrag der dem Versicherten gleichzeitig zustehenden Altersrente nicht erreicht, so würde es doch der aus dem Erwähnten sich klar ergebenden Absicht des Gesetzgebers nicht entsprechen, wenn in einem solchen Falle die höhere Altersrente dem Berechtigten entzogen würde. Denn es wäre geradezu widersinnig, wenn der Empfänger der Altersrente, obwohl für ihn inzwischen weitere Versicherungsbeiträge geleistet sind, und seine Erwerbsfähigkeit weiter gesunken ist, infolge Bewilligung der Invalidenrente an seinen auf Grund der Versicherung erworbenen Rechten Schaden erleiden sollte. Nur ein inzwischen erworbener höherer Anspruch auf Invalidenrente kann daher den Wegfall der Altersrente nach sich ziehen.

Uebrigens kann die Frage, ob die von einem Altersrentenempfänger beantragte Invalidenrente höher oder niedriger ist, als die bereits bestehende Altersrente, nur im Wege des instanziellen Verfahrens entschieden werden, da die Unterlagen für die Rentenbemessung nicht selten streitig sind, und über die zutreffende Berechnung derselben nur die für das Rentenfeststellungsverfahren eingesetzten Instanzen in maßgebender Weise befinden können. Es ergibt sich hieraus, daß es dem Altersrentenempfänger nicht verwehrt werden kann, seinen Anspruch auf Invalidenrente zu verfolgen, selbst wenn anscheinend diese sich niedriger stellt, als die ihm bereits bewilligte Altersrente.

Stellt sich nun nach Abschluß des Verfahrens heraus, daß die Invalidenrente niedriger ist, als die Altersrente, so fragt es sich weiter, welche Wirkungen das Zusammentreffen dieser beiden Rentenberechtigungen hat. Da, wie oben dargelegt, die im § 29 Abs. 2 a. a. O. gegebene Bestimmung keine Anwendung finden kann, andererseits das, was der Gesetzgeber gewollt hat, nicht zum Ausdruck gebracht ist, so erübrigt nur, die Frage aus dem Geiste des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes heraus nach allgemeinen Rechtsgrundsätzen zu beantworten.

Unter diesem Gesichtspunkte ist zunächst anzunehmen, daß der Berechtigte nicht etwa befugt ist, die Zahlung beider Renten in Anspruch zu nehmen. Denn die Versicherung gegen Alter und Invalidität ist eine einheitliche. Beide verfolgen den Zweck, dem Versicherten eine Fürsorge in dem Zustande zu gewähren, wo er allein nicht mehr im Stande ist, seinen Lebensunterhalt in ausreichendem Maße zu gewinnen, und nur die Voraussetzungen in der Person des Versicherten sind verschieden, je

nachdem er die eine oder die andere Rentengattung beanspruchen kann. Hat er beide Voraussetzungen erfüllt, so steht ihm nach allgemeiner Rechtsregel nur ein Anspruch auf Zahlung der einen, und zwar der höheren Rente zu. Zwar ist auch der zweite, niedrigere Anspruch, da dessen Voraussetzungen gleichfalls gegeben sind, zur Entstehung gelangt. Allein er kann nicht erfüllt werden, da er durch das aus demselben Rechtsverhältniß abgeleitete höhere Recht ersetzt wird. Sowie daher im Falle der Festsetzung einer höheren Invalidenrente die niedrigere Altersrente gemäß § 29 Abs. 2 des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes in Fortfall kommt, so ruht auch die Invalidenrente, solange und sofern sie die niedrigere ist.

Wenn die Beklagte dem gegenüber hervorhebt, daß die Festsetzung der Invalidenrente unter Fortfall der Altersrente im vorliegenden Falle insofern den Interessen des Klägers entsprochen habe, als ihm dadurch ein „Rentenzuschuß“ von erheblicher Höhe gemäß § 41 ihres Statuts gesichert sei, so konnte dies die Lösung der streitigen Frage nicht beeinflussen. Diese Frage mußte vielmehr aus dem Gesetze selbst beziehungsweise aus dem mit den betreffenden gesetzlichen Vorschriften übereinstimmenden Statut der Abtheilung A der Kasseneinrichtung selbständig beurtheilt werden. Die etwaige Berechtigung auf Zuschußrente aus der von der reichsgesetzlichen Versicherung völlig unabhängigen Abtheilung B der Kasseneinrichtung ist für die Entscheidung ebenso bedeutungslos, wie der Anspruch, den etwa ein Versicherter auf Grund privaten Vertrages gegen eine Versicherungsgesellschaft erworben hätte.

---

### Gesetzgebung.

**Deutsches Reich.** Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 15. Dezember 1893, betr. Ergänzung und Abänderung der Anlage B zur Verkehrsordnung für die Eisenbahnen Deutschlands.

(R.-G.-Bl. S. 267 Eisenbahn-Verordnungsblatt 1893 S. 365.)

Desgl. vom 29. Januar 1894, betr. Vereinbarung erleichternder Vorschriften für den wechselseitigen Verkehr zwischen den Eisenbahnen Deutschlands, der Niederlande, Oesterreichs und Ungarns, sowie der Schweiz, und für den wechselseitigen Verkehr zwischen den Eisenbahnen Deutschlands und der Schweiz, rücksichtlich der nach dem internationalen Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr vom 14. Oktober 1890. (R.-G.-Bl. von 1892 S. 793 ff.)

von der Beförderung ausgeschlossenen oder bedingungsweise zugelassenen Gegenstände.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 18 ff.)

**Preussen.** Gesetzentwurf, betr. Erweiterung und Vervollständigung des preussischen Staatseisenbahnnetzes im Jahre 1894.

(Vergl. den Inhalt dieses Gesetzentwurfs in dem Aufsätze S. 303 ff. dieses Heftes).

**Allerhöchste Konzessionsurkunde vom 9. September 1893** für die Niederländische Südeisenbahngesellschaft zu Maastricht, betr. den Bau und Betrieb der auf das preussische Staatsgebiet entfallenden Strecke einer Eisenbahn von Sittard nach Herzogenrath.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt 1893 S. 359 ff.)

**Erlasse des Ministers der öffentlichen Arbeiten:**

Vom 2. Dezember 1893, betr. Befähigungsnachweis der Zivil-supernumerare.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt 1893 S. 361/62.)

Vom 18. Dezember 1893, betr. Nutzbarmachung der Ergebnisse der Untersuchung von Baumaterialien.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt 1893 S. 362/63.)

Vom 20. Dezember 1893, betr. Prüfungsvorschriften für Wagenmeister.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt 1893 S. 363.)

Vom 22. Dezember 1893, betr. Unterbringung von Handgepäck in den Personenwagen.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt 1893 S. 366.)

Vom 9. Januar 1894, betr. Massnahmen gegen die Verbreitung der Cholera.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 3.)

Vom 14. Januar 1894, betr. Anstellungsgrundsätze für Militär-anwärter.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 3.)

Vom 18. Januar 1894, betr. Ergänzung der Freifahrtordnung.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 7.)

Vom 29. Januar 1894, betr. Beförderung von Vulkanstreichhölzern.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 8.)

Vom 8. Februar 1894, betr. Anwendung und Bestimmungen des internationalen Uebereinkommens über den Eisenbahnfrachtverkehr.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 37/38.)

**Internationales Eisenbahnfrachtrecht.** Vereinbarung erleichternder Bestimmungen für die Beförderung solcher Gegenstände, die nach dem Berner internationalen Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr von der Beförderung im internationalen Eisenbahnverkehr ausgeschlossen, oder nur bedingungsweise zugelassen sind, zwischen Frankreich, Belgien, Luxemburg und den Niederlanden vom <sup>9. August 1893.</sup>  
31. Januar 1894.

Veröffentl. im Journal officiel de la République française vom 1. Februar 1894 S. 505 ff.

Frankreich, Belgien, Luxemburg und die Niederlande haben auf Grund des internationalen Uebereinkommens über den Eisenbahnfrachtverkehr vom 14. Oktober 1890 (§ 1 der Ausführungsbestimmungen) eine ähnliche Vereinbarung abgeschlossen, wie solche bereits vor längerer Zeit zwischen dem Deutschen Reich, Oesterreich und Ungarn, sowie zwischen dem Deutschen Reich und Luxemburg, und wie sie neuerdings zwischen dem Deutschen Reich, Oesterreich, Ungarn, den Niederlanden und der Schweiz, sowie zwischen dem Deutschen Reich und der Schweiz abgeschlossen sind (vergl. R.-G.-Bl. 1892 S. 1015, 1893 S. 134 u. 241, sowie S. 189 u. 262, 1894 S. 113 ff.).

Die Vereinbarung bezieht sich auf Beförderung von Leichen, von Gold, Silber, Platina u. s. w., von Kunstgegenständen und von folgenden, bedingungsweise zur Beförderung zugelassenen Gegenständen:<sup>1)</sup> Petroleum, rohes und gereinigtes, sowie Petroleumäther (No. XXI, XXII, XXIII), Hefe (flüssige und feste) (No. XXVII), Metallpatronen (No. XXXVI), Feuerwerkskörper (No. XXXVIII), verflüssigte Gase (No. XLIV), Chlormethyl (No. XLVI), Spirituslacke und Siccative (No. L), mit Fett oder Oel getränktes Papier sowie Hülsen aus solchem (No. LI), Stalldünger u. s. w. (No. LII) und frische Kälbermagen (No. LIII).

Die Beförderungsbedingungen für Gold und Silber u. s. w., sowie für Kunstgegenstände weichen von denen der Staaten, die mit dem Deutschen Reich Vereinbarungen getroffen haben, wesentlich ab; die übrigen Bestimmungen sind sachlich mit denen dieser Vereinbarungen durchaus gleich, abgesehen von den Bestimmungen für die Beförderung von Feuerwerkskörpern, bei denen die französisch-belgisch-luxemburgisch-niederländische Vereinbarung lediglich auf die in den beteiligten Staaten bestehenden Beförderungsbedingungen verweist.

Auch die Bestimmungen dieser Vereinbarung beruhen im Wesentlichen auf den Ergebnissen der Berner fachmännischen Konferenzen vom Juni 1893. Der von diesen

<sup>1)</sup> Der Uebersichtlichkeit wegen sind überall die Nummern beigelegt, unter denen dieselben Gegenstände in der neuesten Vereinbarung zwischen dem Deutschen Reich u. s. w. (R.-G.-Bl. 1894 S. 113 ff.) aufgeführt sind.

— unter Theilnahme französischer, belgischer, niederländischer und luxemburgischer Vertreter — festgestellte französische Text ist indessen in einigen, sachlich bedeutungslosen Einzelheiten redaktionell geändert.

Die französisch-belgisch-niederländisch-luxemburgische Vereinbarung ist, wie die deutsch-österreichisch-ungarisch-niederländisch-schweizerische und die deutsch-schweizerische, am 1. März 1894 in Geltung getreten.

**Oesterreich-Ungarn.** Das Verordnungsblatt des k. k. österreichischen Handelsministeriums für Eisenbahnen und Schifffahrt enthält in den folgenden Nummern die nachstehenden, das Eisenbahnwesen betreffenden wichtigeren Gesetze, Erlasse u. s. w.

(No. 1:) Gesetz vom 27. Dezember 1893, betr. die Unterstützung der Handelsmarine. (No. 5:) Gesetz vom 26. Dezember 1893, betr. die Herstellung der Valsuganabahn. (No. 20:) Gesetz vom 26. Dezember 1893, betr. die Herstellung der Ybbsthalbahn.

Gesetz vom 27. Dezember 1893 wegen Verlängerung des Gesetzes vom 17. Juni 1887, womit Bestimmungen für die Anlage und den Betrieb von Lokalbahnen getroffen werden.<sup>1)</sup>

Veröffentlicht im R.-G.-Bl. Stück LXIII No. 198 und im Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Dampfschifffahrt No. 2 vom 6. Januar 1894.

Durch dieses Gesetz wird die Wirksamkeit des Gesetzes vom 17. Juni 1887 weiter bis zum 31. Dezember 1894 verlängert.

Gesetz vom 27. Dezember 1893, betr. die Erwerbung der Bahnlinsen der österreichischen Lokaleisenbahngesellschaft durch den Staat, sowie die Herstellung der Lokalbahnen Lindewiese — Barzdorf (Heinersdorf) und Niklasdorf—Zuckmantel auf Staatskosten.

Veröffentlicht im R.-G.-Bl. Stück LXIII No. 199 und im Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Dampfschifffahrt No. 2 vom 6. Januar 1894.

#### Artikel I.

Das nachfolgende, von den Ministerien des Handels und der Finanzen mit der österreichischen Lokaleisenbahngesellschaft zu Wien am 31. Mai 1893 abgeschlossene Uebereinkommen, betr. die Erwerbung der Bahnlinsen der genannten Gesellschaft durch den Staat, wird genehmigt.

#### Artikel II.

Die Regierung wird ermächtigt, Abzweigungen von der zufolge des obigen Uebereinkommens an den Staat übergehenden Eisenbahnlinie Hansdorf—Ziegenhals und zwar:

<sup>1)</sup> Vergl. Archiv 1887 S. 797 ff., insbesondere S. 801; 1891 S. 386.



- a) von Lindewiese bis zur Reichsgrenze bei Barzdorf (Heinersdorf) und
- b) von Niklasdorf nach Zuckmantel

mit den veranschlagten Gesamtkostenbeträgen von 1 700 000 fl. und von 570 000 fl., welche als Maximalbeträge zu gelten haben, auf Staatskosten herzustellen.

Die Ausführung dieser Abzweigungslinien, von welchen die unter lit. a) bezeichnete jedenfalls normalspurig herzustellen ist, wird an die Bedingung geknüpft, daß die von den Interessenten in bindender Form zuzusichernden Beitragsleistungen, wozu insbesondere die unentgeltlich oder zu ermäßigten fixen Preisen erfolgende Abtretung von Grund und Boden, Lieferung von Materialien, sowie sonstige Leistungen zu Gunsten des Bahnunternehmens gehören, nach den von der Regierung zu prüfenden Nachweisungen für die Lokalbahn Lindewiese—Barzdorf (Heinersdorf) den Werthbetrag von mindestens 200 000 fl., für die Lokalbahn Niklasdorf—Zuckmantel den Werthbetrag von mindestens 70 000 fl. erreichen.

### Artikel III.

Von den zufolge § 1 Z. 4, und § 3 des obigen Uebereinkommens dem Staate zufließenden Beständen und Kapitalszahlungen darf im Laufe des Jahres 1894 ein Betrag von höchstens 300 000 fl. für Investitionen (Erweiterungsbauten, Nachschaffungen, Fahrparkvermehrung u. dergl.) auf den bestehenden, nunmehr an den Staat übergehenden Linien der österreichischen Lokaleisenbahngesellschaft, ein Betrag von höchstens 600 000 fl. für den Bau der Lokalbahn Lindewiese—Barzdorf (Heinersdorf) und ein Betrag von höchstens 200 000 fl. für den Bau der Lokalbahn Niklasdorf—Zuckmantel verwendet werden.

Der hiernach mit Ende des Jahres 1894 verfügbar bleibende Rest der eingangs angeführten Bestände und Kapitalszahlungen sammt den zuwachsenden Fruktifikationszinsen ist als besonderer Investitionsfonds zu behandeln, welcher nach Maßgabe der thatsächlichen Verwendung für Investitionen auf den bestehenden Linien, sowie für den Ausbau der Lokalbahnen Lindewiese—Barzdorf (Heinersdorf) und Niklasdorf—Zuckmantel nach und nach als außerordentliche Einnahme in die Staatsvoranschläge des Jahres 1895 und der folgenden Jahre einzustellen sein wird.

### Artikel IV.

Das im Artikel I angeführte Uebereinkommen, sowie die durch dasselbe veranlaßten Vermögensübertragungen, Eingaben, Eintragungen, Ausfertigungen, Verträge und sonstigen Urkunden genießen die Gebühren- und Stempelfreiheit.

Für die Ausgabe und bücherliche Eintragung der im Sinne des gedachten Uebereinkommens von der österreichischen Lokaleisenbahngesellschaft auszugebenden 3 %igen Prioritätsanleihe im Nominalbetrage von 70 000 000 Kronen der mit dem Gesetze vom 2. August 1892, R.-G.-Bl. No. 126, festgestellten Währung, sowie für die aus diesem Anlasse zu errichtenden Akte und Urkunden wird die Gebühren- und Stempelbefreiung, wie auch bezüglich der Kupons dieser Anleihe die Befreiung von der für dieselben zu entrichtenden Einkommensteuer und von der Kuponstempelgebühr gewährt.

Ebenso wird in Ansehung der nach Art. II herzustellenden Eisenbahnlinien die Befreiung von den Stempeln und Gebühren für alle Verträge, Eingaben und Urkunden zum Zwecke der Grundeinlösung, des Baues und der Instruierung der Bahn, sowie von der bei der Grundeinlösung auflaufenden Uebertragungsgebühr gewährt.

**Artikel V.**

Die den Gegenstand dieses Gesetzes bildenden Eisenbahnen sind, mit Ausnahme der Linien von Caslau nach Zawratetz, von Caslau nach Mocowitz und von Königshau nach Schatzlar, welche einstweilen im Betriebe der anschließenden Privatbahnen verbleiben dürfen, von der Staatsverwaltung in eigener Regie zu betreiben, und darf die Uebertragung des Betriebes an einen Privaten oder an eine Gesellschaft nur auf Grundlage eines hierüber zu erlassenden Gesetzes erfolgen.

**Artikel VI.**

Mit dem Vollzuge dieses Gesetzes, welches mit dem Tage seiner Kundmachung in Wirksamkeit tritt, sind der Handelsminister und der Finanzminister beauftragt.

Uebereinkommen, abgeschlossen zu Wien am 31. Mai 1893 zwischen den k. k. Ministerien des Handels und der Finanzen im Namen der k. k. Regierung einerseits und der österreichischen Lokaleisenbahngesellschaft andererseits, betr. die Erwerbung der gesellschaftlichen Bahnlinien durch den Staat.

**§ 1.**

Die österreichische Lokaleisenbahngesellschaft überträgt an den Staat das Eigenthum ihrer sämtlichen Eisenbahnlinien mit allen Rechten, welche ihr hierauf auf Grund der bezüglichen Allerhöchsten Konzessionsurkunden, der mit der k. k. Staatsverwaltung abgeschlossenen Vereinbarungen, sowie aller sonstigen, wie immer Namen habenden Rechtstitel zustehen.

Diese Uebertragung umfaßt insbesondere:

1. Die im Eisenbahnbuche des k. k. Landesgerichtes in Prag eingetragenen gesellschaftlichen Eisenbahnlinien, und zwar:
  - a) die den Gegenstand der Allerhöchsten Konzessionsurkunde vom 25. Januar 1877, R.-G.-Bl. No. 15, bzw. der Kundmachung des k. k. Handelsministeriums vom 7. Dezember 1884, R.-G.-Bl. No. 195, bildende Lokomotiveisenbahn von der Stadt Elbogen zur Station Elbogen-Neusattel der ausschließlich privilegierten Buschtehrader Eisenbahn;
  - b) die den Gegenstand der Allerhöchsten Konzessionsurkunde vom 9. März 1880, R.-G.-Bl. No. 41, bzw. der Kundmachung des k. k. Handelsministeriums vom 21. August 1881, R.-G.-Bl. No. 103, bildende Lokomotiveisenbahn von der Station Caslau der privilegierten österreichischen Nordwestbahn über Zleb nach Ronow und Zawratetz mit der Abzweigung von Skowitz nach Wrdy und Bucitz;
  - c) die den Gegenstand der Allerhöchsten Konzessionsurkunde vom 28. August 1880, R.-G.-Bl. No. 124, bzw. der Kundmachung des k. k. Handelsministeriums vom 27. September 1882, R.-G.-Bl. No. 139, bildende Lokomotiveisenbahn von der Station Kaschitz der Eisenbahn Pilsen—Priesen (Komotau) nach Schönhof;
  - d) die den Gegenstand der Allerhöchsten Konzessionsurkunde vom 8. September 1880, R.-G.-Bl. No. 129, bildende Lokomotiveisenbahn von der Station Chodau der ausschließlich privilegierten Buschtehrader Eisenbahn nach Neudök;

- e) die den Gegenstand der Allerhöchsten Konzessionsurkunde vom 9. Mai 1881, R.-G.-Bl. No. 48, bzw. der Kundmachung des k. k. Handelsministeriums vom 18. Juli 1890, R.-G.-Bl. No. 176, bildende Lokomotiveisenbahn von der Station Nusle der Kaiser Franz Josef-Bahn nach Modran;
- f) die den Gegenstand der Allerhöchsten Konzessionsurkunde vom 30. Juli 1881, R.-G.-Bl. No. 102, bildende Lokomotiveisenbahn von der Station Caslau der Caslau-Zawratetzer Lokalbahn nach Mocowic;
- g) die den Gegenstand der Allerhöchsten Konzessionsurkunde vom 2. August 1881, R.-G.-Bl. No. 105, bildende Lokomotiveisenbahn von der Station Königshau der privilegierten Südnorddeutschen Verbindungsbahn nach Schatzlar;
- h) die den Gegenstand der Allerhöchsten Konzessionsurkunde vom 22. August 1881, R.-G.-Bl. No. 108, bildende Lokomotiveisenbahn von der Station Olmütz der privilegierten Kaiser Ferdinands-Nordbahn nach Cellechowitz;
- i) die den Gegenstand der Allerhöchsten Konzessionsurkunde vom 28. Februar 1882, R.-G.-Bl. No. 57, bildende Lokomotiveisenbahn von der Station Schönhof der Kaschitz-Schönhofer Lokalbahn nach Radonitz;
- k) die den Gegenstand der Allerhöchsten Konzessionsurkunde vom 14. März 1883 R.-G.-Bl. No. 44, bildende Lokomotiveisenbahn von der Station Böhmisches-Leipa der privilegierten böhmischen Nordbahn über Alt-Leipa und Reichstadt nach Niemes;
- l) die den Gegenstand der Allerhöchsten Konzessionsurkunde vom 12. Mai 1884, R.-G.-Bl. No. 104, bzw. der Kundmachung des k. k. Handelsministeriums vom 13. Dezember 1886, R.-G.-Bl. No. 177, bildende Lokomotiveisenbahn von der Station St. Pölten der Kaiserin Elisabeth-Bahn über Herzogenburg Traismauer und Judenau nach Tulln zum Anschlusse an die Kaiser Franz Josef-Bahn;
- m) die den Gegenstand der Allerhöchsten Konzessionsurkunde vom 30. August 1884, R.-G.-Bl. No. 171, bildende Lokomotiveisenbahn von Budweis (Poric) über Krems, Goldenkron, Krumau, Hörtitz, Stein, Schwarzbach, Oberplan nach Salnau;
- n) die den Gegenstand der Allerhöchsten Konzessionsurkunde vom 5. März 1885 R.-G.-Bl. No. 53, bzw. des Staatsvertrages vom 14. März 1885, R.-G.-Bl. No. 95, bildende Lokomotiveisenbahn von der Station Hannsdorf der privilegierten mährischen Grenzbahn über Goldenstein, Lindewiese und Freiwaldau an die Reichsgrenze zum Anschlusse an das preussische Eisenbahnnetz in der Richtung nach Ziegenhals;
- o) die den Gegenstand der Allerhöchsten Konzessionsurkunde vom 12. Oktober 1886, R.-G.-Bl. No. 176, bildenden Lokomotiveisenbahnen von der Station Herzogenburg der Lokalbahn St. Pölten—Tulln mit Uebersetzung der Donau nach Krems und von Hadersdorf durch das Kampthal nach Korn und von da nach Sigmundsherberg zum Anschlusse an die Kaiser Franz Josef-Bahn;
- p) die den Gegenstand der königlich preussischen Konzessionsurkunde vom 1. April 1887, bzw. des Staatsvertrages vom 14. März 1885, R.-G.-Bl. No. 95, bildende, auf königlich preussischem Staatsgebiete gelegene Bahnstrecke von der Reichsgrenze bis Ziegenhals.

2. Das gesammte zum Betriebe der unter 1, lit. a) bis einschliesslich p) angeführten Eisenbahnlinien dienende feste und bewegliche Material mit Einschluss des

Fahrparkes, des Inventars, der Verbrauchsmaterialien und der Vorräthe aller Art in dem ganzen Umfange, in welchem sich dasselbe in Händen der betriebführenden Bahnverwaltungen befindet.

8. Die sämmtlichen im Eigenthume der österreichischen Lokaleisenbahngesellschaft stehenden Schleppbahnen, sowie den gesammten sonstigen, nicht in das Eisenbahnbuch einbezogenen unbeweglichen Besitz der österreichischen Lokaleisenbahngesellschaft sammt allem Zubehör, mit alleiniger Ausnahme der sogenannten Gmelischgründe nächst Karlsbad, welche im Eigenthume der Bahngesellschaft verbleiben.

4. Die aus den Anlagekapitalien der Lokalbahnen von St. Pölten nach Tulln, von Herzogenburg nach Krems und von Hadersdorf nach Sigmundsherberg, sowie der Lokalbahn von Budweis (Poric) nach Salnau gebildeten Reservefonds mit jenen Baarbeträgen, welche sich nach Hinzurechnung 4%iger Fruktifikationszinsen für die jeweilig unverwendet gebliebenen Bestände mit dem Tage der Uebergabe des Eigenthums der Bahnlinien (§ 10) als noch unverwendet ergeben.

Im Hinblick auf die vorstehenden Bestimmungen ist die österreichische Lokaleisenbahngesellschaft vom heutigen Tage angefangen nicht mehr berechtigt, ohne vorgängige Zustimmung des k. k. Handelsministeriums die unter 1, lit. a) bis p) 2 und 3 angeführten Vermögensobjekte zu veräußern oder zu belasten.

Abgänge, welche sich in dieser Hinsicht etwa ergeben sollten, hat die österreichische Lokaleisenbahngesellschaft zu vertreten.

## § 2.

Im Hinblick auf die laut § 1 vereinbarte Abtretung ihrer sämmtlichen Bahnlinien an den Staat übernimmt die österreichische Lokaleisenbahngesellschaft die Verpflichtung, die ungetilgt aushaftenden Obligationen der von ihr aufgenommenen Anleihen, und zwar:

- a) Prioritätsanleihe Serie I im ursprünglichen Nominalbetrage von 5 000 000 Gulden ö. W.,
- b) Prioritätsanleihe Serie III im ursprünglichen Nominalbetrage von 2 400 000 Gulden ö. W.,
- c) Prioritätsanleihe Serie IV im ursprünglichen Nominalbetrage von 2 600 000 Gulden ö. W., und schliesslich
- d) die für die Lokalbahn von Hannsdorf bis zur Reichsgrenze bei Ziegenhals ausgegebenen Sekondeobligationen zur Rückzahlung, bezw. insofern sich diese Obligationen dormalen im Eigenthume der Gesellschaft befinden, überhaupt nicht mehr zur Ausgabe zu bringen, so zwar, daß die für diese Anleihen einverleibten eisenbahnbücherlichen Pfandrechte längstens bis zum Zeitpunkte der Uebergabe des Eigenthums der Bahnlinien an den Staat (§ 10) vollständig zur Löschung zu bringen sind.

Für den Fall, als im Zeitpunkte der Uebergabe des Eigenthums der Bahnlinien an den Staat (§ 10) die Löschung der für die vorangeführten Obligationen bestehenden Pfandrechte noch nicht vollständig durchgeführt sein sollte, wird die österreichische Lokaleisenbahngesellschaft verpflichtet sein, eine dem Nominalbetrage der noch nicht gelöschten Obligationen entsprechende Kautions zu Händen der k. k. Staatsverwaltung zu erlegen, welche erst nach erfolgter Löschung der Pfandrechte für sämmtliche oben angeführten Obligationen zurückzustellen sein wird.

### § 3.

Die österreichische Lokaleisenbahngesellschaft verpflichtet sich ferner, behufs Bedeckung der Herstellungskosten der bereits in der Allerhöchsten Konzessionsurkunde vom 5. März 1885, R.-G.-Bl. No. 53 für die Lokalbahn von Hannsdorf bis zur Reichsgrenze bei Ziegenhals, sowie in dem Staatsvertrage vom 14. März 1885, R.-G.-Bl. No. 95, vorgesehenen Abzweigungslinie von Lindewiese bis zur Reichsgrenze bei Barzdorf (Heinersdorf) und behufs Bedeckung der Kosten für Erweiterungsbauten und Nachschaffung bei den dem Staate zu übergebenden Bahnlinien, sowie allenfalls behufs Herstellung der projektirten Abzweigung der Lokalbahn Hannsdorf-Ziegenhals von Niklasdorf nach Zuckmantel der k. k. Staatsverwaltung einen Baarbetrag von 800 000 fl. ö. W. zur freien Verfügung in der Weise zu übergeben, daß ein Theilbetrag von 1 700 000 fl. ö. W. binnen drei Monaten nach erfolgter Uebergabe des Eigenthums der Bahnlinien (§ 10), der Restbetrag von 2 100 000 fl. hingegen am 15. Dezember 1894 zur Auszahlung gelangen soll.

### § 4.

Die österreichische Lokaleisenbahngesellschaft leistet ausdrücklich Verzicht auf die Bezahlung des derselben auf Grund des Gesetzes vom 8. April 1884, R.-G.-Bl. No. 58, und des Uebereinkommens vom 30. September 1884 vom Staate zugesicherten Hypothekardarlebens im Betrage von 1 200 000 fl. ö. W. für die Lokalbahn von Budweis (Poric) nach Salnau, sowie auf jede wie immer Namen habende Vergütung für die bisher unterbliebene Auszahlung des gedachten Hypothekardarlebens, und tritt somit das bezogene Uebereinkommen vom 30. September 1884 seinem vollen Inhalte nach außer Kraft.

### § 5.

Als Entgelt für die sämtlichen auf Grund des gegenwärtigen Uebereinkommens von der österreichischen Lokaleisenbahngesellschaft übernommenen Leistungen verpflichtet sich der Staat, die sämtlichen nach Durchführung der Ziehung vom 2. Januar 1894 noch unverlost verbleibenden Obligationen der von der genannten Bahngesellschaft aufgenommenen, mit vier Prozent verzinslichen Prioritätsanleihe Serie II im ursprünglichen Nominalbetrage von 11 000 000 fl. ö. W., sowie eine von dieser Gesellschaft noch aufzunehmende, ohne jeden Steuer-, Stempel-, Gebühren- oder sonstigen Abzug mit drei Prozent verzinsliche und binnen 80 Jahren vom Jahre 1894 angefangen rückzuzahlende Prioritätsanleihe im Nominalbetrage von 70 000 000 Kronen der durch das Gesetz vom 2. August 1892, R.-G. Bl. No. 126, festgesetzten Währung mit der Wirksamkeit ab 1. Januar 1894 zur Selbstzahlung zu übernehmen.

Die angeführte neue Prioritätsanleihe im Nominalbetrage von 70 000 000 Kronen, welche zur Bedeckung des zur Rückzahlung der im § 2 aufgezählten Obligationen, zur Bedeckung der sonstigen nach dem gegenwärtigen Uebereinkommen der Gesellschaft obliegenden Verbindlichkeiten und schließlic zur theilweisen Rückzahlung des Aktienkapitals der Gesellschaft (§ 12) bestimmt ist, wird durch Einverleibung des Pfandrechtes auf den im § 1, Ziff. 1, unter lit. b), c), f), g), i), l), m), n) und o) aufgezählten Bahnlinien eisenbahnbücherlic sicherzustellen sein.

Für das Formular und den Tilgungsplan der auszugebenden Theilschuldverschreibungen der bezeichneten Anleihe, sowie für die Modalitäten der Begebung derselben wird die Genehmigung der k. k. Staatsverwaltung ausdrücklich vorbehalten.



## § 6.

Mit Rücksicht darauf, daß zufolge des gegenwärtigen Uebereinkommens die Lokomotiveisenbahn von Hannsdorf bis zur Reichsgrenze bei Ziegenhals in das unbeschränkte Eigenthum des Staates übergeht, wird die österreichische Lokaleisenbahngesellschaft von der ihr zufolge des auf Grund des Gesetzes vom 7. Juni 1883 (R.-G.-Bl. No. 106) abgeschlossenen Uebereinkommens vom 25. April 1885 obliegenden Verpflichtung zur Rückzahlung des für die oben genannte Lokomotiveisenbahn aus Staatsmitteln gewährten Hypothekardarlehens in dem mit 1. Januar 1894 noch ungetilgt verbleibenden Restbetrage von 550 000 fl. ö. W. in Jahresraten zu je 10 000 fl., sowie von der Zahlung der mit 1. Januar 1894 rückständig bleibenden Zinsen dieses Hypothekardarlehens enthoben und das bezogene Uebereinkommen vom 25. April 1885 seinem vollen Inhalte nach außer Kraft gesetzt.

## § 7.

Sämmtliche Aktiven der österreichischen Lokaleisenbahngesellschaft, welche nicht zufolge der Bestimmungen dieses Uebereinkommens an den Staat zu übergeben sind, insbesondere die Kassen- und Effektenbestände, die ausständigen Forderungen u. s. w. bleiben im Eigenthume der genannten Bahngesellschaft.

Dagegen hat diese Bahngesellschaft andererseits für ihre sämmtlichen, wie immer Namen habenden, vertragmäßigen oder sonstigen Verbindlichkeiten, insbesondere gegenüber den Besitzern der von ihr ausgegebenen Prioritätsobligationen, sofern dieselben nicht gemäß § 5 des gegenwärtigen Uebereinkommens vom Staate zur Selbstzahlung übernommen werden, aus ihren eigenen Mitteln aufzukommen, und tritt eine Rechtsnachfolge des Staates bezüglich dieser Verpflichtungen nicht ein.

Sofern jedoch der Staat als Eigenthümer der gesellschaftlichen Bahnlinie gleichwohl in die Lage kommen sollte, zu irgend welchen über den Umfang der nach § 5 des gegenwärtigen Uebereinkommens übernommenen Verbindlichkeiten hinausgehenden Zahlungen oder sonstigen Leistungen an die Gläubiger der Bahngesellschaft verhalten zu werden, wird die österreichische Lokaleisenbahngesellschaft verpflichtet sein, die entsprechenden Beträge binnen 14 Tagen nach Erhalt der diesbezüglichen Verständigung der k. k. Staatsverwaltung zu ersetzen.

Ausgenommen von den vorstehenden Bestimmungen sind lediglich die bestehenden Verträge über die Betriebsführung der Linien Caslau—Zawratetz und Caslau—Mocowitz durch die k. k. privilegierte österreichische Nordwestbahn und der Linie Königshan—Schatzlar durch die k. k. privilegierte Süd-Norddeutsche Verbindungsbahn, ferner die Verträge über die Mitbenutzung von Anschlussbahnhöfen und über die Betriebsführung von Anschlussstrecken und von Schleppbahnen, sowie wegen Verfrachtung, bezw. Garantien von Gütertransporten, indem der Staat in diese Verträge mit dem Tage der Uebernahme der Bahnlinien in das Eigenthum (§ 10) ohne Vorbehalt an Stelle der österreichischen Lokaleisenbahngesellschaft eintreten wird.

## § 8.

Im Hinblick auf die zufolge der Bestimmungen des gegenwärtigen Uebereinkommens eintretende Einschränkung des Geschäftsumfanges der österreichischen Lokaleisenbahngesellschaft erklärt sich die k. k. Staatsverwaltung bereit, jene Beamten und Diener der Gesellschaft, welche binnen einem Monate nach Uebergabe des Eigenthums der gesellschaftlichen Bahnlinien (§ 10) um die Aufnahme in den Staatseisenbahndienst nachsuchen, unter Wahrung der von denselben vor dem heutigen

Tage erworbenen Rechte zu übernehmen und dieselbe in die ihren Gehaltsbezügen entsprechenden Dienstklassen und Gehaltsstufen der Bediensteten der k. k. Generaldirektion der österreichischen Staatsbahnen einzureihen.

Dagegen verpflichtet sich die österreichische Lokaleisenbahngesellschaft, für die auf Grund der vorstehenden Bestimmungen vom Staate übernommenen Bediensteten binnen längstens drei Monaten nach Uebergabe des Eigenthums der Bahnlinien (§ 10) als Einzahlung dieser Bediensteten, sowie als Beitrag der Bahnunternehmung das Doppelte aller jener Beträge zuzüglich der mit fünf Prozent für das Jahr zu berechnenden Zinsen und Zinseszinsen an das Pensions- und Provisionsinstitut der k. k. Staatsbahnen zu entrichten, welche von Seiten der Bediensteten einzuzahlen gewesen wären, wenn dieselben vom Beginne ihrer zur Pensions-, bezw. Provisionsbemessung anrechenbaren Dienstzeit mit ihren dormaligen Gehaltsbezügen dem vorgenannten Pensions-, bezw. Provisionsinstitute angehört hätten.

### § 9.

Vom 1. Januar 1894 angefangen hat der Betrieb der im § 1 Ziff. 1 unter lit. a bis einschließlich p aufgezählten Eisenbahnlinien als für Rechnung des Staates geführt zu gelten, und gehen demnach alle von diesem Zeitpunkte angefangen erwachsenden Betriebseinnahmen und Betriebsausgaben zu Gunsten, bezw. zu Lasten des Staates.

Sofern die österreichische Lokaleisenbahngesellschaft bis zum Tage der Uebergabe des Eigenthums der Bahnlinien (§ 10) Abschlagszahlung der betriebsführenden Verwaltungen auf das Reinerträgnis des Jahres 1894 erhalten haben sollte, wird der Gesamtübertrag dieser Abschlagszahlungen am Tage der erwähnten Uebergabe an die k. k. Staatsverwaltung in Baarem zurückzuvorgüten sein.

### § 10.

Die Uebergabe des Eigenthums der im § 1 Ziff. 1 unter lit. a bis einschließlich p angeführten Bahnlinien sammt dem im § 1 Ziff. 2 bezeichneten Zubehör, sowie des im § 1 Ziff. 3 behandelten sonstigen unbeweglichen Vermögens der Gesellschaft an den Staat soll, sobald das gegenwärtige Uebereinkommen für beide Theile bindende Kraft erlangt und die eisenbahnbücherliche Einverleibung des Pfandrechtes für die nach § 5 neu aufzunehmende Prioritätsanleihe im Nominalbetrage von 70 000 000 Kronen stattgefunden haben wird, unverweilt mittelst eines hierüber aufzunehmenden, von beiden Theilen zu fertigenden Protokolls erfolgen, in welchem die zufolge der eingangs bezogenen Bestimmungen an den Staat übergehenden Vermögensobjekte, sowie die zufolge der Bestimmungen im § 1 Ziff. 4, im § 2 und im § 9 Abs. 2, anlässlich der Uebergabe der Bahnlinien an den Staat abzuführenden Baarbeträge, andererseits aber auch die gemäß der Bestimmung im § 7, Schlusssatz, vom Staate zu übernehmenden Verträge genau einzeln angegeben werden sollen.

Gleichzeitig mit dieser Uebergabe werden auch die im Besitze der Gesellschaft befindlichen Urkunden, Pläne, Bücher, Rechnungen und Akten, welche auf die zufolge § 1 an den Staat übergehenden Bahnlinien, sowie auf die im § 3 behandelte Abzweigungslinie von Lindewiese bis zur Reichsgrenze bei Barzdorf (Heinersdorf) Bezug haben — insofern dieselben nicht für die Abwicklung der schwebenden Geschäfte der österreichischen Lokaleisenbahngesellschaft erforderlich sind — der k. k. Staatsverwaltung zu übergeben sein.

## § 11.

Nach erfolgter Uebergabe des Eigenthums der Bahulinien (§ 10) hat unverweilt die bürgerliche Einverleibung des Eigenthumsrechtes des Staates an den im § 1 Ziff. 1 und Ziff. 3 angeführten Immobilien zu erfolgen und ist die österreichische Lokaleisenbahngesellschaft verpflichtet, die zu diesem Behufe erforderlichen Rechtsurkunden über Verlangen der k. k. Staatsverwaltung rechtzeitig anzufolgen.

## § 12.

Die österreichische Lokaleisenbahngesellschaft verpflichtet sich, ihr Aktienkapital von 15 500 000 fl. ö. W., bestehend in 77 500 Stück Aktien zu je 200 fl. ö. W., innerhalb eines halben Jahres nach Vollendung des gegenwärtigen Uebereinkommens in der Weise auf den Nominalbetrag von 3 100 000 fl. ö. W. zu erniedrigen, daß für je 5 alte Aktien eine neue Aktie zu 200 fl. und überdies eine Bescheinigung ausgefolgt wird, welche letztere den Besitzer zur seinerzeitigen Behebung des verhältnismäßigen Antheils an dem nach Abwicklung aller schwebenden Verbindlichkeiten der Gesellschaft, sowie nach Ausscheidung eines Baarbetrages von mindestens 3 300 000 Gulden ö. W. als Einzahlung auf das verbleibende Aktienkapital von 3 100 000 fl. ö. W. und als Reservefonds noch erübrigenden Kapitalsbestande der Gesellschaft berechnen wird.

## § 13.

Die österreichische Lokaleisenbahngesellschaft verpflichtet sich, die mit Rücksicht auf die Bestimmungen des gegenwärtigen Uebereinkommens erforderlichen Aenderungen ihrer Gesellschaftsstatuten im Einvernehmen mit der k. k. Staatsverwaltung ehestens vorzunehmen und bei diesem Anlasse auch die auf die Zusammensetzung und die Entlohnung der Gesellschaftsvertretung bezüglichen Anordnungen dieser Statuten behufs Erzielung einer den geänderten Verhältnissen entsprechenden Vereinfachung und Verwohlfeilung der Geschäftsführung einer eingehenden Revision zu unterziehen.

## § 14.

Das gegenwärtige Uebereinkommen, sowie die durch dasselbe veranlaßten Vermögensübertragungen, Eingaben, Eintragungen, Ausfertigungen, Verträge und sonstigen Urkunden genießen die Gebühren- und Stempelfreiheit.

Für die Ausgabe und bürgerliche Eintragung der gemäß § 5 dieses Uebereinkommens von der Gesellschaft auszugebenden 3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>igen Prioritätsanleihe im Nominalbetrage von 70 000 000 Kronen, sowie für die aus diesem Anlasse zu errichtenden Akte und Urkunden wird die Gebühren- und Stempelbefreiung, wie auch bezüglich der Kupons dieser Anleihe die Befreiung von der für dieselben zu entrichtenden Einkommensteuer und von der Kuponstempelgebühr gewährt.

## § 15.

Beide vertragschließenden Theile verzichten darauf, das gegenwärtige Uebereinkommen wegen Verletzung über die Hälfte des Werthes anzufechten.

## § 16.

Rücksichtlich allfälliger Streitigkeiten aus diesem Uebereinkommen unterwerfen sich die vertragschließenden Theile der Gerichtsbarkeit des k. k. Handelsgerichtes in Wien und vereinbaren diesbezüglich, daß derartige Streitigkeiten im summarischen Verfahren ausgetragen werden sollen.

## § 17.

Das gegenwärtige Uebereinkommen, welches in zwei Parien gebühren- und stempelfrei ausgefertigt wird, erlangt für die österreichische Lokaleisenbahngesellschaft durch die Zustimmung der Generalversammlung der Aktionäre, welche derart einzuberufen ist, daß der Zusammentritt innerhalb längstens eines Monates nach Unterfertigung dieses Uebereinkommens erfolgt, für die k. k. Staatsverwaltung aber durch die sodann einzuholende legislative Genehmigung bindende Kraft.

Sofern jedoch diese legislative Genehmigung bis zum 31. Dezember 1893 nicht erfolgt sein sollte, ist die österreichische Lokaleisenbahngesellschaft an das gegenwärtige Uebereinkommen nicht weiter gebunden und ist dieses Uebereinkommen als überhaupt nicht abgeschlossen anzusehen.

**Schweiz.** Verordnung des schweizerischen Bundesraths vom 11. Dezember 1893, betr. den Transport auf Eisenbahnen und Schiffen, in Ansehung der Art. 35 und 36 des Bundesgesetzes vom 23. Dezember 1872 über den Bau und Betrieb der Eisenbahnen auf dem Gebiete der schweizerischen Eidgenossenschaft.

In Vollziehung des Bundesgesetzes vom 29. März 1893.<sup>1)</sup>

## Artikel 1.

Das unterm 11. Dezember 1893 genehmigte Transportreglement der schweizerischen Eisenbahn- und Dampfschiffunternehmungen<sup>2)</sup> ist vom 1. Januar 1894 ab für den Verkehr der sämtlichen schweizerischen Eisenbahn- und Dampfschiffunternehmungen allgemein verbindlich. Durch dasselbe werden alle damit im Widerspruche stehenden Vorschriften in Reglementen, Instruktionen und Tarifen hinfällig und treten ohne weiteres außer Kraft.

## Artikel 2.

Den Verwaltungen von Eisenbahnen, welche sich unter besonderen Verhältnissen befinden, wie Bergbahnen, Lokalbahnen, Sekundärbahnen und Straßenbahnen, sodann den Dampfschiffunternehmungen können vom Bundesrathe vom allgemeinen Transportreglemente abweichende Bestimmungen bewilligt werden. Diese Verwaltungen haben ihre eingehend motivirten Gesuche dem Eisenbahndepartement einzureichen, das dieselben nach Prüfung dem Bundesrathe zum Entscheide vorlegen wird. Vor ausgesprochener Genehmigung durch den Bundesrath dürfen keine derartigen Bestimmungen zur Einführung gebracht werden.

Diese Vorschriften sind auch maßgebend für die Behandlung von Gesuchen um Gestattung von Abweichungen vom Transportreglement, welche von den übrigen Eisenbahnverwaltungen für ihr Gebiet gestellt werden wollen. Derartige Ausnahmen dürfen auf die Gestaltung des direkten Verkehrs nicht störend einwirken und sollen entweder nur Ergänzungen zum Transportreglement darstellen oder dem Publikum günstigere Bedingungen gewähren als dieses.

<sup>1)</sup> Vergl. Archiv 1893 S. 946 ff. 1190.

<sup>2)</sup> Wir behalten uns den Abdruck dieses Transportreglements für eines der nächsten Hefte des Archivs für Eisenbahnen vor.

## Artikel 3.

Alle nach Maßgabe von Art. 2 vom Bundesrathe genehmigten besonderen Vorschriften zum Transportreglement sind vor ihrer Einführung zu veröffentlichen, deren Inkraftsetzung ist in gehöriger Weise, unter Beachtung der bestehenden Vorschriften, rechtzeitig zu publiziren.

## Artikel 4.

Die sämtlichen Verträge, welche die Verwaltungen der Transportanstalten im Anschluß oder in Ausführung des Transportreglements unter sich abgeschlossen haben oder noch abschließen werden, sowie die Instruktionen, Anleitungen, Dienstbefehle u. dergl. mehr, welche die Verwaltungen über Gegenstände des Transportreglements an ihr Personal erlassen, sind dem Eisenbahndepartement jeweilen sofort nach deren Abschluß, bezw. Ausgabe, soweit dieselben einer besonderen Genehmigung der Aufsichtsbehörden nicht bedürfen, in 6 Exemplaren zur Kenntnissnahme einzusenden.

## Artikel 5.

Die in Art. 4 des Transportgesetzes vorbehaltene Prüfung und Genehmigung der Tarife und Transportbedingungen, sowie allfälliger Aenderungen an denselben (Nachträge, Anhänge, Ergänzungs- und Berichtigungsblätter u. s. w.) wird dem Eisenbahndepartement übertragen. Dieser Prüfung und Genehmigung sind auch die Rückvergütungsversprechen und Ausnahmefrachtsätze unterstellt.

## Artikel 6.

Die Prüfung der Tarife und Transportbedingungen, sowie allfälliger Aenderungen an denselben (Nachträge, Anhänge u. s. w.), ferner der Rückvergütungsversprechen und Ausnahmefrachtsätze hat nach Anleitung des Art. 35 des Eisenbahngesetzes, sowie der bezüglich des Tarifwesens der Eisenbahnen bestehenden Bestimmungen und aufgestellten Grundsätze zu erfolgen. Durch die Genehmigung der Tarife, sowie der Nachträge, Anhänge u. s. w. zu solchen wird eine Gewähr für die rechnerische Richtigkeit derselben nicht übernommen.

Die Tarife, Transportbedingungen u. s. w. der Dampfschiffunternehmungen werden rücksichtlich der Prüfung nach denselben Grundsätzen behandelt wie diejenigen der Eisenbahnverwaltungen.

## Artikel 7.

Die Verwaltungen haben zur Prüfung jeweilen den letzten, endgiltigen Entwurf in zwei Druckexemplaren vorzulegen. Sind mehrere Verwaltungen an einem Tarife u. s. w. beteiligt, so soll der vorzulegende Entwurf die Zustimmung aller Verwaltungen gefunden haben, soweit nicht etwa Anstände zwischen denselben sich ergeben haben, deren Entscheidung anlässlich der Genehmigung gewünscht wird. Auf derartige Verhältnisse ist besonders aufmerksam zu machen.

Im internationalen Verkehr ist ausnahmsweise mit ausdrücklicher Zustimmung des Eisenbahndepartements, in einzelnen besonderen, zu motivirenden Fällen die Abweichung von dieser Regel gestattet.

## Artikel 8.

Die zur Genehmigung eingereichten Vorlagen sollen von einem erläuternden Berichte begleitet sein, welcher die nöthigen Angaben über die Konstruktion und Berechnungsweise der Tarife, bezw. eine kurze Begründung der vorgeschlagenen



Transportbedingungen, sowie der Abweichungen von den allgemeinen Regeln, und endlich alle weiteren zur erfolgreichen Durchführung der Prüfung erforderlich erscheinenden Mittheilungen zu enthalten hat. Diesem Berichte sind als Anlage die nothwendigen Taxaufstellungen, Anstofs- oder Einrechnungstaxen, Konferenzprotokolle, Registraturen u. s. w. beizugeben. Soweit diese Beilagen vervielfältigt sind, sollen sie in wenigstens zwei Exemplaren vorgelegt werden.

#### Artikel 9.

Alle Tarife und Transportbedingungen, sowie die Aenderungen an denselben (Nachträge, Anhänge u. s. w.), die Rückvergütungsversprechen und Ausnahmefrachtsätze dürfen erst nach erfolgter ausdrücklicher Genehmigung zur Einführung gebracht werden. Erscheint in einem speziellen Falle eine Abweichung von diesem Verfahren erforderlich, so haben die Verwaltungen ein motivirtes Ansuchen an das Eisenbahndepartement zu richten, das ermächtigt ist, je nach der Sachlage zu entscheiden.

#### Artikel 10.

Das Eisenbahndepartement wird allwöchentlich eine Uebersicht der genehmigten Vorlagen im amtlichen Publikationsorgan für das Transport- und Tarifwesen (Beilage zum Bundesblatt) veröffentlichen.

#### Artikel 11.

Der Einführung von genehmigten Tarifen und Transportbedingungen u. s. w. vorgängig haben die Verwaltungen unter Beachtung der gesetzlichen Fristen eine entsprechende Bekanntmachung im amtlichen Publikationsorgan (Art. 10), sowie in den Lokalblättern der Landestheile, in welchen der Tarif u. s. w. Anwendung finden soll, zu erlassen. Das Eisenbahndepartement wird über die richtige Erfüllung der Vorschrift geeignete Kontrolle führen.

#### Artikel 12.

Die ausgesprochene Genehmigung von Tarifen und Transportbedingungen, sowie von Aenderungen an denselben (Nachträge, Anhänge u. s. w.), der Rückvergütungsversprechen und Ausnahmefrachtsätze fällt dahin:

1. wenn den Genehmigungsbedingungen nicht Folge geleistet wird, ohne daß von den kompetenten Behörden deren Aufhebung oder Abänderung zugestanden, bezw. verfügt worden ist;
2. wenn seit Genehmigung derjenigen Vorlagen, an welchen ausschließlich schweizerische Verwaltungen betheiligt sind, eine Frist von 2 Monaten, und derjenigen Vorlagen, an welchen auch ausländische Verwaltungen betheiligt sind, eine Frist von 6 Monaten unbenutzt verstrichen ist;
3. wenn in der Zeit zwischen Genehmigung und Einführung wesentliche Aenderungen an den verwendeten Grundlagen eingetreten sind.

#### Artikel 13.

Auf den Zeitpunkt der Einführung sind an definitiven Druckexemplaren der genehmigten Vorlagen dem Eisenbahndepartement einzusenden:

- Interne Tarife, interne Distanzenzeiger, Taxschema, schweizerische Anstoftaxen, allgemein gültige Reglemente und Tarife u. dergl. je 10 Exemplare;
- Transportbedingungen (Tarifvorschriften) je 10 Exemplare;
- Schweizerische Tarife je 3 Exemplare;
- Internationale Tarife je 3 Exemplare;

Von Nachträgen, Anhängen u. s. w., von Instradirungsvorschriften, Instruktionen und Dienstbefehlen zu einzelnen Tarifen und Transportbedingungen (Tarifvorschriften) ist die gleiche Anzahl von Exemplaren einzusenden wie vom zugehörigen Tarif.

Repartitionen und Antheilstabellen zu den Tarifen sind, soweit solche vervielfältigt werden, in zwei, sonst in einem Exemplar einzusenden.

#### Artikel 14.

Erhält die Aufsichtsbehörde von groben Vernachlässigungen der Pflichten, welche den Eisenbahn- oder Dampfschiffunternehmungen als Transportübernehmern obliegen, Kenntniß, so wird dieselbe den Thatbestand durch direkte Erhebungen feststellen und alsdann die Akten dem Bundesrathe zur weiteren Behandlung im Sinne des Art. 65 des Transportgesetzes vorlegen.

#### Artikel 15.

Die in Art. 7—12 enthaltenen Vorschriften finden keine Anwendung auf die am 1. Januar 1894 zur Einführung gelangenden Tarife und Transportbedingungen, sowie auf Aenderungen an solchen.

### **Italien.** Königlicher Erlaß vom 9. Januar 1894, betr. den Bau und Betrieb der Nebenbahn Tortona—Castelnuovo Scrivia.

Veröffentl. im Mon. d. str. ferr. vom 10. Februar 1894.

Zum Bau und Betrieb einer normalspurigen, etwa 9 km langen Eisenbahn von Tortona nach Castelnuovo Scrivia in der Provinz Alessandria wird einer Gesellschaft die Genehmigung erteilt. Der Staat gewährt derselben vom dritten Jahre nach der Betriebseröffnung ab einen Zuschuß von 2500 Lire für das Jahr und das Kilometer, soweit das Gleis auf eigenem Bahnkörper liegt und andere Eisenbahnen und Straßen nicht mitbenutzt werden.

### **Rußland.** Verordnung vom 19./31. August 1893, betr. Beförderung von Gütern in loser Schüttung.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom 11./23. Sept. 1893.

Für die Beförderung von Gütern — insbesondere Getreide, Malz, Kartoffeln und dergl. — in loser Schüttung werden an Stelle der zur Zeit gültigen (vergl. Archiv 1892 S. 1243) neue Vorschriften gegeben. Diese neuen Vorschriften unterscheiden sich von den seitherigen hauptsächlich nur bezüglich der Behandlung der Güter bei der Annahme.

### Kaiserl. Erlaß, betr. Abschluß eines Staatsvertrages zwischen Rußland und Oesterreich-Ungarn wegen Anschlusses der Nowoselitzky Zweigbahn an das österreichisch-ungarische Eisenbahnnetz.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom 9. November 1893.

Am 2./14. Januar 1893 wurde in Kiew ein Vertrag zwischen Rußland und Oesterreich-Ungarn über den Anschluß der der russischen Südwestbahngesellschaft

zum Bau und Betrieb übertragenen Nowoselitzky Zweigbahn (vergl. Archiv 1891 S. 957) an die Lemberg-Czernowitzer Eisenbahn abgeschlossen, der durch einen am 19./31. Mai 1893 in Wien erfolgten Notenaustausch seitens der beiderseitigen Landesherren bestätigt wurde. Der Wortlaut des Vertrages in russischer und französischer Sprache wird zur öffentlichen Kenntniss gebracht.

Verordnung vom <sup>20. Juni</sup><sub>2. Juli</sub> 1893, betr. Organisation des ärztlichen Dienstes auf den Eisenbahnen.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verkehrsanst. vom 11./23. Jan. 1894.

Mit Bezug auf die Artikel 174 und 175 des allgemeinen russischen Eisenbahngesetzes vom 12. Juni 1885 (vergl. Archiv 1885 S. 669) werden Vorschriften für die Einrichtung des ärztlichen Dienstes bei den Eisenbahnen erlassen. Dieser Dienst hat zum Zweck, den Eisenbahnbediensteten und deren Angehörigen, sowie andern Personen, welche auf der Eisenbahn infolge von Unfällen oder aus anderen Ursachen verletzt werden oder erkranken, ärztliche Hilfe zu gewähren, die körperliche Befähigung der Bediensteten für ihre Obliegenheiten festzustellen und für den guten Zustand der Bahnanlagen, Wagen u. s. w. in gesundheitlicher Beziehung Sorge zu tragen. Die Ausübung dieses ärztlichen Dienstes erfolgt durch besondere, einem Oberarzte unterstellte Bahnärzte und deren Hilfspersonal von Apothekern, Heilgehilfen, Hebammen u. s. w. Die Bahnärzte dürfen Nebenbeschäftigung nur mit Genehmigung der zuständigen Eisenbahnbehörde übernehmen. Wo die örtlichen Verhältnisse es nöthig machen, sollen für die Eisenbahnen besondere Krankenhäuser und Apotheken errichtet werden.

Verordnung vom 13./25. Juli 1893, betr. die Statistik über den Güterverkehr auf Eisenbahnen.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom 14./26. Oktober 1893.

Im Anschluß an die Bestimmungen über die Eisenbahntarife und die Einrichtung von Ministerialabtheilungen für die Bearbeitung der Tarifangelegenheiten werden Vorschriften für die seitens der Eisenbahnen aufzustellende Statistik über die Beförderung der Frachtgüter gegeben. Die Statistik soll zuverlässige Aufschlüsse über die gesammte Güterbewegung auf den Eisenbahnen liefern.

Verordnung vom 6./18. November 1893, betr. das Halten von Zügen auf Stationen, für die im Fahrplan ein Halten nicht vorgesehen ist, auf Anfordern von Justizbeamten.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom <sup>20. November</sup><sub>2. Dezember</sub> 1893.

Die Beamten der Justizverwaltung haben das Recht, Sonder-, Güter-, Arbeits-, und sonstige im übrigen nicht für den Personenverkehr bestimmte Züge gegen Lösung einer Fahrkarte zu benutzen, wenn die Ausübung ihres Dienstes dies erforderlich macht. Wenn solche Beamte verlangen, auf einer Station auszusteigen, auf welcher der benutzte Zug fahrplanmäßig nicht hält, so soll diesem Verlangen

stattgegeben und der Zug- und der Lokomotivführer schriftlich beauftragt werden, auf der betreffenden Station eine Minute zu halten.

**Kaiserlicher Erlaß vom 14./26. November 1893, betr. die Verstaatlichung der Eisenbahnen der Großen Russischen Eisenbahngesellschaft.**

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom 10./22. Dezember 1893.

Die der Großen Russischen Eisenbahngesellschaft gehörigen Eisenbahnen St. Petersburg—Warschau mit Abzweigung von Landwarowo nach Wirballen (Eydkuhnen) und Moskau—Nischni-Nowgorod sollen vom 1. Januar 1894 ab in Staatsbesitz und Betrieb übergehen und zugleich der Betrieb der dem Staate gehörigen, seither der genannten Gesellschaft verpachtet gewesenen Linie St. Petersburg—Moskau von der Regierung übernommen werden. Die Uebernahme erfolgt unter den in der Konzessionsurkunde der Großen Russischen Eisenbahngesellschaft vom 3. November 1861 und dem Vertrag über den Betrieb der Eisenbahn St. Petersburg—Moskau vom 7. Juli 1891 festgestellten Bedingungen.

---

**Kaiserlicher Erlaß vom 1./13. Dezember 1893, betr. Verstaatlichung der Mitauer Eisenbahn.**

Veröffentl. in d. Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom 11./23. Januar 1894.

Vom 1. Januar 1894 ab geht Besitz und Betrieb der seitherigen Privatbahn Riga—Mitau—Moscheiki (Mitauer Eisenbahn) auf den Staat über. Die Uebernahme erfolgt auf Grund der in der Konzessionsurkunde der Gesellschaft vom 18. März 1872 enthaltenen Bedingungen.

---

## Bücherschau.

### Besprechungen.

**Croissant, F.** Geheimer Justizrath, Oberlandesgerichtsrath zu Colmar.  
Eigenes Verschulden und Handlungsunfähigkeit. Ein Streifzug auf das Gebiet des Haftpflichtgesetzes. Straßburg i. E.  
W. Heinrich, 1893. Preis M 1,20.

Eine besonders für die Eisenbahnverwaltungen außerordentlich beachtenswerthe Schrift! Der Verfasser bekämpft mit großem Scharfsinn und mit überzeugenden Gründen die in verschiedenen Urtheilen des Reichsgerichts ausgesprochene Auffassung, daß bei einem zweifellos durch ein Kind herbeigeführten Eisenbahnunfall für den Betriebsunternehmer die Einrede des eigenen Verschuldens aus § 1 des Reichshaftpflichtgesetzes nicht durchschlagend sei. Das Reichsgericht begründet diese Rechtsauffassung damit, daß ein Kind handlungsunfähig sei, deshalb ein Verschulden, selbst ein eigenes Verschulden nicht begehen könne. Dieser Ausspruch des Reichsgerichts ist trotz seiner geradezu haarsträubenden Folgen für den Betriebsunternehmer in Praxis und Wissenschaft zum Dogma geworden. Gleichwohl ist er nach Ansicht des Verfassers unrichtig. Ein richtiges Verständniß der Begriffe Schuld und Eigenschuld, des durch § 1 des Reichshaftpflichtgesetzes geschaffenen Rechtsverhältnisses als eines eigentlichen Delikts, nicht aber einer sog. Gesetzesobligation, endlich aber auch eine richtige, auf Entstehung, Zweck und Wortlaut der maßgebenden Gesetzesstellen beruhende Auslegung nöthigt dazu folgende Unterscheidung zu machen: Entweder wurde ein Unfall durch die Handlung des Betriebsunternehmers, durch das Verhalten seiner Leute, durch die mangelhafte Beschaffenheit seiner Betriebsmittel — der Verfasser hebt hier mit vollkommenem Recht hervor, daß das Gesetz mit Rücksicht auf die gefährliche Natur des Eisenbahnunternehmens die Vermuthung aufstellt, daß jeder beim Betriebe entstandene Unfall durch den Betrieb entstanden ist — oder er wurde durch fremde Personen verursacht. Im ersten Falle geschah der Unfall durch den Betrieb. Im zweiten Fall ist



zu unterscheiden, ob der Beschädigte selber oder eine dritte Person den Unfall veranlafsten. Hat der Beschädigte ihn selbst veranlafst, dann liegt eigenes Verschulden vor, und zwar ganz einerlei, ob der Beschädigte handlungs- und rechtsfähig ist, oder nicht. Ist eine dritte Person Urheberin des Unfalls, so muß wieder unterschieden werden, ob das die Körperverletzung hervorrufende Ereigniß mit den im Bahngewerbe üblichen Vorsichtsmafsregeln verhindert werden konnte oder nicht. Liegt ersteres vor, so hat wieder der Betrieb den Unfall herbeigeführt, trifft aber das letztere zu — nun so ist eben der Unfall durch höhere Gewalt verursacht worden. Der letztere Fall ist der bekannte des reichsgerichtlichen Urtheils vom 11. Mai 1881 (Entsch. V. S. 232), in dem durch Schuld eines Schäfers ein Theil der ihm anvertrauten Heerde unter die Räder der Eisenbahn gerieth, und die Eisenbahn gleichwohl zum Schadensersatz verurtheilt wurde, weil der Unfall nicht durch die eigene Schuld des Beschädigten (des Eigenthümers der Heerde) bewirkt war. Die Richtigkeit des letzteren Urtheils ist, wenn auch mit anderen Gründen von Göhle (Archiv 1891, S. 636) angezweifelt. Göhle hält dafür, dafs das Reichsgericht den Begriff des Beschädigten unrichtig und zu eng aufgefaßt habe. Croissant hat den Fall unter anderen, allgemeineren Gesichtspunkten beleuchtet. Sein Ergebnifs ist im praktischen Erfolg dasselbe: auch in diesem Falle tritt eine Haftpflicht nicht ein.

Ich kann an dieser Stelle die Einzelheiten der Beweisführung des Verfassers nicht wiederholen. Es wäre aber auch schade um die Sache, wenn ich hier einen kurzen Auszug aus der Schrift geben wollte. Selten ist mir ein juristisches Werk begegnet, in dem mit solcher Frische, solcher geradezu packenden, durch treffliche, aus dem Leben gegriffenen Beispiele erläuterten Beweisführung eine Anzahl nicht ganz einfacher Rechtssätze dem Verständniß nahe geführt und die abweichenden Ansichten glänzend widerlegt werden. Nicht allein ihres Inhaltes, sondern auch ihrer geschmackvollen Darstellung wegen verdient die kleine Schrift gründlich gelesen zu werden. Vielleicht aber giebt sie auch Anlaß, dafs einmal eine Eisenbahnbehörde den Versuch macht, einen neuen Fall der hier besprochenen Art vor das Reichsgericht zu bringen und mit den Gründen dieser Schrift gegen die bisherigen Urtheile des höchsten Gerichtshofes vorzugehen. Sollte es gelingen, das Reichsgericht von der Unhaltbarkeit seiner früheren Urtheile zu überzeugen und zur Aufstellung anderer Rechtssätze zu bestimmen, so würde Croissant sich ein hohes Verdienst um die Eisenbahnverwaltung und Anspruch auf ihren aufrichtigen Dank erworben haben.

v. d. L.

**Stenglein, M.** Die Post-, Bahn- und Telegraphengesetzgebung des Deutschen Reichs. Berlin 1893. Otto Liebmann.

Das Buch ist ein besonderer Abdruck aus dem von dem Verfasser mit Anderen gemeinsam herausgegebenen Sammelwerke: Die strafrechtlichen Nebengesetze des Deutschen Reichs. Es sollen darin erläutert werden das Gesetz vom 28. Oktober 1871 über das Postwesen des Deutschen Reichs, die Betriebsordnung für die Haupteisenbahnen Deutschlands vom 5. Juli 1892, das Gesetz vom 21. November 1887 zur Ausführung des internationalen Vertrags zum Schutze der unterseeischen Telegraphenkabel und das Gesetz vom 6. April 1892 über das Telegraphenwesen des Deutschen Reichs. Aber diese Erläuterungen beziehen sich nicht, wie man nach dem Titel und dem Vorwort annehmen muß, auf den vollständigen Inhalt dieser Gesetze, sondern nur auf ihre strafrechtlichen Bestimmungen. Meines Erachtens hätte diese Beschränkung auch in dem Titel und dem Vorwort zum Ausdruck kommen müssen. Der Leser, der in dem Buche das sucht, was ihm Titel und Vorwort versprechen, eine Darstellung der Rechtsverhältnisse der großen Reichsverkehrsanstalten, wird arg enttäuscht; in einem Buch, das die Post-, Bahn- und Telegraphengesetzgebung des Deutschen Reichs erläutern will, nimmt sich z. B. die Bemerkung auf S. 15 zu § 4 des Postgesetzes vom 28. Oktober 1871 mindestens eigenthümlich aus, die die Nichtaufnahme des ganzen Gesetzes vom 20. Dezember 1875 rechtfertigen soll. Strafrechtliche Bestimmungen enthält dieses Gesetz freilich nicht, aber es ist doch das grundlegende Gesetz für die rechtlichen Beziehungen der Post und der Eisenbahnen! So sind denn auch von der Betriebsordnung nur die §§ 53 bis 74, soweit sie strafrechtliche Bestimmungen enthalten, erläutert. Selbst strafrechtliche Bestimmungen der einschlägigen Verordnungen des Reichs werden übrigens nicht vollständig berücksichtigt. Es fehlen z. B. die der Betriebsordnung allerdings ziemlich ähnlichen Bestimmungen der §§ 43 ff. der Bahnordnung für die Nebeneisenbahnen Deutschlands. (R.-G.-Bl. S. 764 ff.)

Sieht man ab von diesen ernsten Bedenken, so kann das Urtheil über das, was das Buch enthält, einen Kommentar zu den strafrechtlichen Bestimmungen der hauptsächlichsten Reichsverkehrsgesetze, wesentlich günstiger ausfallen. Diese Bestimmungen werden unter voller Berücksichtigung der Literatur und Rechtsprechung insbesondere des Reichsgerichts, kurz, klar und erschöpfend erläutert. In kurzen Einleitungen ist der Verfasser auch stets bedacht, die Entstehung der Rechtsnormen selbst und ihre Stellung im System des Reichsrechts darzulegen, wodurch ihr Verständniß wesentlich erleichtert wird. Bei den nahen und vielen Beziehungen der Eisenbahnverwaltung zur Reichspost- und Telegraphenverwaltung — auch außerhalb des Eisenbahnpostgesetzes vom 20. Dezember

1875 — wird das Buch also auch von den Eisenbahnbeamten und Eisenbahnbehörden vielfach mit Nutzen gebraucht werden können. *v. d. L.*

**Kaufmann, Wilh. Dr.,** Gerichtsassessor. Die mitteleuropäischen Eisenbahnen und das internationale öffentliche Recht. Internationalrechtliche Studien und Beiträge. Leipzig 1893. Duncker & Humblot.

Es ist eine kaum zu bestreitende Thatsache, daß das Eisenbahnrecht, sowohl das öffentliche als das Privatrecht, von den Juristen im allgemeinen — wenige Ausnahmen abgerechnet — stiefmütterlich behandelt wird. Auch heute noch hat für den gelehrten Juristen die Erörterung schwieriger Fragen des Pandektenrechts, die Vertiefung in das mittelalterliche deutsche Privatrecht größeren Reiz, als die geistige Durchdringung der modernen, aus den Bedürfnissen des praktischen Lebens herausgewachsenen Rechtsbildungen. Um so erfreulicher war mir der Anblick des oben angeführten Buches. Freilich hat sich der Verfasser gleich den schwierigsten Theil des Eisenbahnrechts, das internationale, öffentliche Recht herausgesucht. In einem ersten allgemeinen Theil wird die Entwicklung und Bedeutung des internationalen Verkehrs und der Einfluß der Eisenbahnen auf diese Entwicklung unter wirthschaftlichen Gesichtspunkten dargestellt. Es folgt ein Versuch, ein internationales, öffentliches Eisenbahnrecht systematisch aufzubauen und nach verschiedenen Seiten hin auszugestalten. Dieser Versuch ist m. E. nicht gelungen, und es ist mir sehr zweifelhaft, ob man heute schon mit Aussicht auf Erfolg einen derartigen Aufbau unternehmen kann. Das internationale öffentliche Recht der Eisenbahnen befindet sich noch in dem vollen Zustande der Gährung. Das Berner Uebereinkommen, das neben dem Privatrecht auch öffentliches Recht behandelt, steht seit kaum Jahresfrist in Geltung und es ist mir nicht bekannt, daß eine irgend erhebliche Frage des öffentlichen Rechts nach diesem Uebereinkommen schon erörtert ist. Der Verfasser hätte daher besser gethan und jedenfalls greifbarere Erfolge erzielt, wenn er die theoretischen Auseinandersetzungen in dem mittleren Abschnitte seines Buches einstweilen auf sich hätte beruhen lassen. Recht verdienstlich ist dagegen der zweite (Schluß-) Theil, eine Darstellung der Entstehung, Entwicklung und gegenwärtigen Verfassung des Vereins der deutschen Eisenbahnverwaltungen. Dieser große internationale Verein hat so ungemein segensreich die Fortbildung des mitteleuropäischen Eisenbahnverkehrs beeinflusst, er hat so fruchtbringend mitgewirkt bei Entstehung und Entwicklung der jetzt in Mitteleuropa geltenden Eisenbahnrechte, daß er es wahrlich verdient, wenn hiermit seine Geschichte geschrieben ist.

Der Verfasser hat sich mit großem Fleiß und liebevoller Versenkung in die oft trockenen Einzelheiten dieser Aufgabe unterzogen. In dem Vorwort stellt er eine Fortsetzung derartiger Abhandlungen in Aussicht.

v. d. L.

**Schulz, E.**, Ingenieur. *Praktische Dynamokonstruktion. Ein Leitfaden für Studirende der Elektrotechnik.* Berlin, Julius Springer, und München, R. Oldenbourg. 1893.

Das vorliegende Werk will sowohl dem Studirenden der Elektrotechnik, als überhaupt jedem, der mit Dynamomaschinen umzugehen hat, den einfachsten und leichtesten Weg zur Berechnung der elektrischen Maschinen zeigen. Es werden dabei die Grundkenntnisse der Elektrizität und des Magnetismus vorausgesetzt, die Ausdrücke der höheren Mathematik sind jedoch vermieden worden, um dem Werke nicht den Charakter möglicher Einfachheit zu nehmen. Der Verfasser theilt den Stoff in zwei Hälften, in die magnetischen und die elektrischen Beziehungen der Dynamomaschinen, und geht stufenweise vom Einfacheren zum Komplizirteren über. Gute Illustrationen und Zeichnungen erleichtern das Verständniß der brauchbaren und empfehlenswerthen Schrift.

**Rohrbeck, E., und Wilke, A.** *Vademecum für Elektrotechniker. Praktisches Hilfs- und Notizbuch für Ingenieure, Elektrotechniker, Werkmeister, Mechaniker u. s. w.* 4. Auflage. Halle a. S., Wilhelm Knapp. 1894. Preis 4 M.

Das Buch kann als ein brauchbares Hilfsmittel für den Elektrotechniker bezeichnet werden, da es im geringsten Umfange alles in sich vereinigt, was der Fachmann in seiner Praxis braucht. Dem Hauptinhalte ist eine Reihe von Tabellen vorangeschickt, die an Genauigkeit und Bequemlichkeit des Gebrauches nichts zu wünschen übrig lassen. Wir finden die Tabellen der Quadrate, Kuben, Quadrat- und Kubikwurzeln, Reziproken, Logarithmen, Kreisumfänge und -inhalte aller natürlichen Zahlen von 1—1000, der Werthe für  $\pi$ , Multiplikations- und Divisions tafeln, Tabellen der Werthe  $17 \frac{B}{A}$ , der Widerstandskoeffizienten und deren Zunahme mit der Temperatur, über Abmessung, Massen und Widerstände von Kupferdrähten. In knapper aber erschöpfender Weise werden hierauf einige maschinentechnische Ausdrücke erläutert, an die sich eine Besprechung der elektrischen Erscheinungen anschließt. Eine gründliche Erörterung erfahren ferner die elektrischen Maße und Messungen, die Lichtmessungen (Photometrie), die galvanischen Elemente und Dynamo-

maschinen, die Leitungs- und Beleuchtungsanlagen, die Anwendung und Installation von Akkumulatoren, die Haustelegraphie und die Blitzableiter. Anhangsweise werden noch Vergleichungstabellen von englischen und deutschen Maßen, Tabellen der Drahtlehren und der Erwärmung von blanken Kupferleitungen und Muster von Kostenanschlägen beigelegt. Das Werkchen wird sich gewiss auch in der neuen Auflage rasch Freunde erwerben.

## U E B E R S I C H T

der

### neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten.

- Bombe.** Die Enthüllungen über den Bau und die Verwaltung der serbischen Staatsbahnen. 2. Aufl. M 0,50.
- Cottran, A.** Lo stato ferroviario. Napoli.
- Crawford, J. M.** Die große sibirische Eisenbahn. Vol. V. St. Petersburg 1893. Rubel 2,5.
- Eger, Dr. jur. G.** Handbuch des preussischen Eisenbahnrechtes. Zweiter Band. Vierte Lieferung. Breslau 1893. M 2,00.
- Hollander, J. H.** The Cincinnati Southern Railway. A study in municipal activity. Philadelphia 1893.
- Leyen, v. d. Dr. A.** Die Finanz- und Verkehrspolitik der nordamerikanischen Eisenbahnen. Ein Beitrag zur Beurtheilung der neuesten Eisenbahnkrise. Berlin 1894. M. 2,00.
- Lewis, G. H.** National consolidation of the Railways of the United States. New York. \$ 1,50.
- Namislo, F.** Leitfäden für den Selbstunterricht und Unterricht an den Eisenbahnschulen, umfassend die Zweige des mittleren Staatseisenbahndienstes. No. 8. Der Abfertigungsdienst. Theil I. Abfertigung von Personen, Reisegepäck und Expresgut. Breslau 1893. M 1,50.
- Railways.** (Session 1893.) Report by the Board of Trade on an application made during the year 1892, under the Railway companies powers act, 1864, and of the proceedings of the board of trade with respect thereto. London 1893.
- Railway rates and charges.** Correspondence between the Board of Trade and the Railway companies' association and various Railway companies with regard to the revised rates charged for the conveyance of merchandise traffic. London 1893.
- Röll, V. Dr. u. A.** Encyklopädie des gesamten Eisenbahnwesens in alphabetischer Anordnung. Band VI. Personenwagen bis Steinbrücken. Wien 1894. M 10,00.
- Rohrbeck, E.** (A. Wilke.) Vademecum für Elektrotechniker. IV. Aufl. Halle a. S. 1894.
- Rosche, H. und Fischel, H.** Die neueren Bahnhofsbauten der Kaiser Ferdinands-Nordbahn. Wien 1894.



- Schmidt, O.** Uebersichtliche Darstellung der den Vorstehern der königl. Eisenbahn-  
bauinspektionen zur selbständigen Erledigung übertragenen Dienstgeschäfte.  
Berlin. (W. Ernst u. Sohn.) 1893.
- Schubert.** Katechismus für den Bremserdienst. Wiesbaden 1894. *M* 2,00.
- Schweiger-Lerchenfeld, A. v.** Vom rollenden Flügelrad. Darstellung der Technik  
des heutigen Eisenbahnwesens. In 25 Lieferungen. 2. — 10. Lfg. Wien 1893.  
Die Lieferung *M*. 0,50.
- Ueber Straßenbahnen**, mit besonderer Rücksicht auf die Verkehrsverhältnisse der  
Haupt- und Residenzstadt Dessau und ihrer Umgebungen. Dessau 1893.
- Ulrich, F.** Staffeltarife und Wasserstraßen. Berlin 1894. *M* 4,00.
- Urbanitzky, Dr. A. Ritter v.** Die Elektrizität im Dienste der Menschheit. 2. Aufl.  
In 25 Lieferungen. 3. — 10. Lfg. Wien 1893. Die Lieferung *M* 0,50.
- Verzameling van Wetten**, Besluiten enz. betreffende de Spoorwegen in Nederland.  
1892. 's-Gravenhage 1893. fl. 9,00.

### Zeitschriften.

**Allgemeine Bauzeitung.** Wien.

Heft 12. 1893.

Das Bahnhôtel in Klaus.

**Bulletin de la Commission internationale du Congrès des chemins de fer.**  
Bruxelles.

November 1893.

Note sur la forme du tire-fond. Note sur le tarif par zones et ses résultats.  
Compte rendu général de la quatrième session.

Dezember 1893.

Note sur les appareils employés par le Grand Central Belge pour la manoeuvre  
à longue distance et au moyen de transmissions funiculaires des aiguillages  
et des signaux. Note sur l'action dynamique des charges en mouvement  
sur les ponts. Compte rendu général de la quatrième session.

**Bulletin du ministère des travaux publics.** Paris.

September 1893.

France. — Accidents sur les chemins de fer d'intérêt général pendant  
l'année 1892. Autriche-Hongrie. — Résultats généraux de l'exploitation des  
chemins de fer au 31. décembre 1892.

**Centralblatt der Bauverwaltung.** Berlin.

No. 1—7a. Vom 6. Januar bis 21. Februar 1894.

(No. 1:) Prüfung von Weichen und Kreuzungen. (No. 3:) Verbreitung der  
Tuberkulose durch den Eisenbahnverkehr. (No. 3a:) Zur Frage der Schienen-  
befestigung. (No. 6a:) Zur Frage der Weichensicherung. Das symmetrische  
Eisenbahnwagenrad. (No. 7:) Versuche auf dem Gebiete des Eisenbahn-  
oberbaues. (No. 7a:) Grösse des Reibungsbeiwertes für verschiedene Ge-  
schwindigkeiten.

**Deutsche Bauzeitung.** Berlin.

No. 104—12. Vom 30. Dezember 1893 bis 10. Februar 1894.

(No. 104:) Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein neues Aufnahmegebäude des Bahnhofs in Luzern. (No. 6:) Straßsenbetrieb mittelst Leuchtgas. (No. 8 u. 12:) Die neuen Weichselbrücken bei Dirschau, Marienburg und Fordon. Spannungsmesser und Dehnungszeichner für Brückenprüfungen.

**Deutsche Verkehrsblätter und allgemeine deutsche Eisenbahnzeitung.** Berlin. München. Leipzig.

No. 52—8. Vom 28. Dezember 1893 bis 22. Februar 1894.

(No. 52:) Ueber Amtskautionen. (No. 1:) Zum neuen Jahre. (No. 1—5 u. 7—8:) Der nächste Krieg und die Eisenbahnbetriebsführung. (No. 5 und 6:) Die Besoldung der etatsmäßigen Beamten der preussischen Staatsbahnen nach dem Etat für 1894/95. (No. 7:) Die Fortschritte des amerikanischen Eisenbahnbetriebes und was in Wahrheit daraus zu lernen ist. (No. 8:) An den Vorstand des Vereins der mittleren Beamten des Stations- und Abfertigungsdienstes der preussischen Staatsbahnen.

**Dingler's polytechnisches Journal.** Stuttgart.

Jahrgang 74. Bd. 290. Heft 11.

Feldmann's Sicherungsanlagen für Eisenbahnen.

**L'Économiste français.** Paris.

No. 52—6. Vom 30. Dezember 1893 bis 10. Februar 1894.

(No. 52 u. 2:) Les chemins de fer en Europe. (No. 4:) De la législation française des chemins de fer d'intérêt local. (No. 6:) Les compagnies de chemins de fer et le transport des houilles.

**Железнодорожное дело (Eisenbahnwesen).** St. Petersburg. 1893/1894.

(No. 41/42:) Zur Geschichte der Entwicklung des Lokomotiv- und Wagenbaues in Rußland. (Schluß in No. 43/44). Die Ursachen der Lokomotivkesselexplosion auf der Station Bjelsk der Südwestbahn. (No. 43/44:) Hafenbahnanlagen. (No. 45, 46:) Bedingungen für zweckmäßige Ausnutzung der Güterwagen (fortgesetzt in No. 47, 48). (No. 1/1894:) Die Eisenbahnabtheilung auf der ersten allrussischen Hygienischen Ausstellung (fortgesetzt in No. 2). (No. 2:) Die Verhältnisse der Eisenbahnbediensteten.

**Elektrotechnische Zeitschrift.** Berlin.

Heft 4. Vom 25. Januar 1894.

Elektrisches Eisenbahndistanzsignal mit automatischer Haltstellung bei Seilbruch.

Heft 6. Vom 8. Februar 1894.

Elektrische Eisenbahnsignalstellvorrichtung von Sykes.

**Engineering.** London.

No. 1459—1468. Vom 15. Dezember 1893 bis 16. Februar 1894.

(No. 1459:) Standard rolling stock on the Victorian Railways. Refrigerator car (Hanrahan's system) at the world's Columbian exposition. (No. 1460:)

Peckham double-extension cantilever tramway truck at the world's Columbian exposition. Four-cylinder compound locomotive at the world's Columbian exposition. (No. 1461:) A new Peru. Standard rolling stock for the Victorian government. (No. 1462:) The Gibbs light and heat tender. (No. 1462 u. 1466—1468:) Locomotives at the world's Columbian exposition. (No. 1462, 1463 u. 1465:) The Manchester ship canal. (No. 1462:) The Westinghouse brake patents in America. (No. 1463 u. 1464:) Guide-bearings for Railway rod-connections. Pullman cars at Chicago. Consolidation locomotive; Illinois Central Railroad. A rate war between government Railways. (No. 1464:) The Westinghouse engine exhibit: world's Columbian exposition. Car-wheel grinding machine. (No. 1466:) Great Western train services. The Wagner palace cars. 15-ton locomotive crane. (No. 1467:) Tramways in the United Kingdom.

**Взрешепъ** (Der Ingenieur). Kiew.

**Dezember 1898.**

Ueber die bei der St. Petersburg-Warschauer Eisenbahn für Wagenachsen zur Verwendung kommenden Schmierflüssigkeiten. Untersuchung einer Zugentgleisung.

**Januar 1894.**

Der gegenwärtige Stand der Frage der Streckenblockirung und der Anwendung von Elektrosemaphoren für diesen Zweck. Ueber die Möglichkeit einer allgemeinen Kuppelung für alle Bremssysteme und Beschreibung des Bremshahns des Ingenieur Brschostowsky.

**Finanz-Archiv.** Zeitschrift für das gesammte Finanzwesen. Stuttgart.

**Zehnter Jahrgang.** Zweiter Band. 1893.

Die ersten Resultate der Herabsetzung der Eilgütertariife in Frankreich.

**Das Handels-Museum.** Wien.

**No. 2.** Vom 11. Januar 1894.

Ueber die Anwendung der Schmalspur für Nebenbahnen.

**Mittheilungen des Vereins für die Förderung des Lokal- und Strafsenbahnwesens.** Wien.

**Heft 6.** 1893.

Ein Reisebericht über Stadtbahnen in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Die Entwicklung der Nebenbahnen in Preussen seit dem Jahre 1890 und die Bedeutung der Kleinbahnen. Zur Nebenbahnfrage in Oesterreich. Gesetz vom 17. Juli 1893, wirksam für das Königreich Galizien und Lodomerien sammt dem Großherzogthum Krakau, betreffend die Förderung des Eisenbahnwesens niederer Ordnung. Hemmschuh und Gleisevorleger (Patent Weber). Ueber Motorbahnen (System Daimler).

**Heft 7.** 1893.

Die 34. Zusammenkunft der freien Vereinigung zur Wahrung und Förderung der Eisenbahnverkehrsinteressen im Gebiete der oldenburgischen Staatseisenbahnen. Die Gasbahn. Ueber Kleinbahnen. Erfahrungen, welche bei

den Uebungen und Versuchen der preussischen Eisenbahnbrigade im Bau und Betriebe schmalspuriger Bahnen von 60 cm Spurweite gemacht sind. Durchgehende Zug- und Stossvorrichtung für Eisenbahnwagen, System Hugo Fischer von Roeslerstamm. Zur Frage der Störungen, welche durch die Errichtung elektrischer Eisenbahnen auf die Telegraphen- und Telephonanlagen u. s. w. ausgeübt werden. Kleinbahnen.

**Heft 8. 1893.**

Ueber elektrischen Betrieb von Strassen- und Lokalbahnen. Ergebniss der Konferenz behufs Berathung der für die Eisenbahnstatistik entworfenen neuen Tabellen. Zirkulare wegen Erlangung von Daten über die finanziellen Vortheile, welche dem Staatsschatze aus dem Bestande von Lokal- und Nebenbahnen erwachsen. Enquête wegen Ueberprüfung des internen Betriebsreglements. Ueber den Betrieb amerikanischer Strassenbahnen. Verbundlokomotive mit gegliedertem Untergestelle, System Mallet. Uebersicht der neuesten Publikationen, betr. die Sekundär- und Strassenbahnen.

**Heft 1. 1894.**

Ueber die nach besonderen Anforderungen hergestellte schmalspurige Waldbahn in Slatina. Internationale Ausstellung für Volksernährung, Armeeverpflegung, Rettungswesen und Verkehrsmittel in Verbindung mit einer speziellen Sportausstellung. Altersversorgung der Lokalbahnangestellten. Gesetz vom 27. Dezember 1893, wegen neuerlicher Verlängerung der Wirksamkeit des Gesetzes vom 17. Juni 1887, womit Bestimmungen für die Anlage und den Betrieb von Lokalbahnen getroffen werden. Zur Enquête wegen Ueberprüfung des internen Betriebsreglements. Mittheilungen über den Ingenieurkongress 1893, die Stadt Chicago und deren Verkehrswesen. Ueber den elektrischen Betrieb von Strassenbahnen. Die Beschlüsse der Kommission für die Wiener Verkehrsanlagen über die Ausführung der Lokalbahnlinien der Stadtbahn durch die Verkehrskommission und das Projekt für die Anlage eines ganzen Netzes von Bahnlinien mit elektrischem Betriebe. Probeweise Einführung des elektrischen Betriebes auf der vereinigten Arader und Csanáder Eisenbahn. Eine Eisenbahnbank in Oesterreich. Verzeichniss der deutschen Schmalspurbahnen mit öffentlichem Verkehre, welche vor Erlafs des preussischen Kleinbahngesetzes gebaut und im Betrieb waren.

**Moniteur des intérêts matériels. Brüssel.**

No. 105—4. Vom 31. Dezember 1893 bis 14. Januar 1894.

(No. 105:) Les chemins de fer en 1892. (No. 4:) Chemins de fer belges.

**Monitore delle strade ferrate. Turin.**

No. 49—52. Vom 9. bis 30. Dezember 1893 und No. 1—6 vom 6. Januar bis 10. Februar 1894.

(No. 49:) Strade ferrate del Mediterraneo, esercizio 1892/93. (No. 50:) Rete sicula, esercizio 1892/93 (fortgesetzt in No. 51 und 52). (No. 52:) Le tariffe a zone. (No. 1:) L'illuminazione elettrica dei treni. (No. 4:) Gli accidenti ferroviari nel 1892 in Francia ed in Inghilterra. Vigilanza e sindacato sull'esercizio delle strade ferrate. (No. 6:) La potenzialità ferroviaria della Francia e della Germania in caso di guerra. Le ferrovie in Europa.

**Oesterreichische Eisenbahnzeitung. Wien.**

No. 53—7. Vom 31. Dezember 1893 bis 18. Februar 1894.

(No. 53:) Die neuen Abonnementskarten der belgischen Staatsbahnen. Die Verwerthung der Elektrizität in Amerika. (No. 1:) Amerikanische Lokomotiven. (No. 1—4:) Die neueren Bahnhofsbauten der Kaiser Ferdinands-Nordbahn. (No. 2:) Von den ungarischen Lokalbahnen. (No. 3:) Die Verkehrsstörung auf der Arlbergbahn durch den Bergsturz im großen Tobel nächst Langen und der neue Tunnel. (No. 4 u. 5:) Vom Stillen Ozean nach London mit der Eisenbahn. (No. 5:) Eisenbahnverkehr im Monat November 1893. (No. 6:) Instruktionen von Einst und Jetzt. (No. 7:) Beleuchtungswagen der königl. württembergischen Eisenbahndirektion.

**Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens. Wiesbaden.**

Heft 1. 1894.

Mittheilungen über das Eisenbahnwesen der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Die Lokomotiven auf der Weltausstellung in Chicago 1893. Ueber Ausbildung der Fahrpläne. Lentz's Luftdruck-Sandstreuer mit Sandanfeuchtung. Die Seilbahnen der Schweiz.

**Railroad Gazette. New York.**

No. 51. Vom 22. Dezember 1893.

Pneumatic interlocking at Buffalo. Stockport bridge, New York Central & Hudson River Railroad. The Railroads to the Cripple Creek gold mines. Boiler inspection at the New York Railroad club. Recent progress in steel castings. The Blackwell's Island bridge. World's fair passenger business-Pennsylvania lines. Construction and inspection of lokomotive boilers to prevent explosions. The Louisville & Jeffersonville bridge accident. Premiums for speed and power.

No. 52. Vom 29. Dezember 1893.

Draft appliances on locomotives exhibited at the world's fair. Glass oil cup dynamos and general engine bearings. Unjust imprisonment of trainmen. Encased or open finish for lokomotives. November accidents. Differences between American and foreign locomotives. Construction and inspection of locomotive boilers to prevent explosions. German notes on locomotives. Locomotive boilers and their attachments.

No. 1. Vom 5. Januar 1894.

Types of underframing for passenger cars and sleepers. A yard for handling 1000 freight cars a day. New Railroad building in 1893. Railroad earnings in 1893. Counterbalancing locomotives-Purdue tests. The Railroad bond market in December. Track laid in 1893. The painting of locomotive tenders at the fair. Peruvian Railroad returns.

No. 2. Vom 12. Januar 1894.

Train loadings for Railroad bridges. Byers' rail unloader. Floor system of a German highway bridge. Uniform classification. Eastbound freight from Chicago in 1893. Duplicate train orders on a double track Railroad.



Transition curves. Railroad extension in England. Review of the coal trade for 1893. Rapid transit in Chicago.

**No. 3. Vom 19. Januar 1894.**

King's hopper bottom gondola. Jewett's patent composite car framing. New rail connection for track-circuit signals. The Trojan coupler company's draft rigging. World's fair travel and other traffic. Railroad earnings in 1893. New York Railroad commissioners' report. Railroad building, with reference to economy in operation. The air brake situation. Tests of oil on Prussian Railroads. Disastrous collision on the Delaware, Lackawanna & Western. The forging of eye-bars and the flow of metal in closed dies. The Atchison as an object lesson. The Leavenworth bridge. Maine Railroad commissioners' report. The Railroad rate question in England. Brass and copper tubes for locomotive boilers.

**No. 4. Vom 26. Januar 1894.**

Locomotives at the world's fair. Standard track for stone-paved streets. Cones formed on locomotive baffle plates. Tie-plates on the Boston & Albany. The Lackawanna's defense of the time interval. Some possible safety legislation. Rapid transit in New York. Hungarian zone tariff-further results. December accidents. Fire risks of Railroad property.

**No. 5. Vom 2. Februar 1894.**

Coaling station of the Manhattan Elevated. Compound mogul locomotive. Improvements in permanent way. Measuring and per cent gage. Mc Lewee automatic safety gage. Railroad receiverships. Cable versus electric motive power for street Railroads. United States Railroad traffic and income in 1892/93. World's fair travel again. Bond market for January. The new Hudson river bridge bill. The traveling engineers association. Massachusetts Railroad commissioners' report. Connecticut Railroad commissioners' report. Report of the committee of the M. C. B. association on the air-brake tests at Altona.

**No. 6. Vom 9. Februar 1894.**

Burnside shops of the Illinois Central. Wengern-Alp rack Railroad, Switzerland. Metal underframes for freight cars. A sharp curve in the Grand Central yard. Compound locomotive tests on the Long Island Railroad. The Altoona-air-brake tests. Erie finances. Train accidents in 1893. Shippers' objections to the official freight classification. Some world's fair traffic experiences. Railroad bridges in Massachusetts. The use of iron and steel in car construction. Air-brakes and their maintenance. Metal underframes for freight cars. English tests of car axles.

**The Railway Engineer. London.**

**No. 168. Januar 1894.**

The switchback guide-bearing for point rod connections. Express passenger engine, New York Central and Hudson river Railroad. Nelson new station, Lancashire and Yorkshire Railway. On the artificial lighting of workshops. Railway signalling. Lubrication of car axles. Transandine Railway. Baller's

door guard for Railway carriages. Railway structures. On preventing locomotive boiler explosions by inspection and proper construction. The design and construction of Railway carriages and wagons.

**No. 169.** Februar 1894.

A primitive Railway. Balancing slide valves. Golightly's rail and crossing lifter. Railway structures. Tug of war between a steam and an electric locomotive. Six-wheeled bogie. Midland and G. & S. W. joint dining carriages. A Railway vacuum tank. The design and construction of Railway carriages and wagons. The Haushalter speed recorder. Standard designs of signalling appliances.

**The Railway News.** London.

**No. 1564 bis 1572.** Vom 23. Dezember 1893 bis 17. Februar 1894.

(No. 1564:) Indian Railways in the first half of 1893. Irish Railway management. (No. 1565:) Railway rates: report of select committee. Light Railways for London. (No. 1566:) 1894: Its prospects. Home Railway traffics in 1893. Railway racing. Tramways. The Manchester ship canal: The opening. Railway rates. Railway & canal commission. (No. 1567:) Irish Railways & the Fortnightly Review. The future of the classes. American Railroad receiverships. The decline in American Railroad securities. Tramways in the United Kingdom. (No. 1568:) Railway bills for 1894. (No. 1569:) Continental passenger traffic in 1893. American Railroad receiverships and reorganisations. Railways in the Straits Settlements. Railway companies' provident & accident societies. (No. 1570 u. 1572:) Employers' liability. (No. 1571:) Swansea and its Railways. Railway law. (No. 1572:) Home Railways in the past half-year. The English and Welsh and the coal strike. Railways in South Australia.

**Revista tecnologico industrial.** Barcelona.

**November und Dezember 1893.**

Resistencia de materiales, estudio sobre los ensayos de los hierros y aceros.

**Revue générale des chemins de fer.** Paris.

**No. 6.** Dezember 1893.

Disposition pour faciliter la circulation dans les courbes sur les chemins de fer. Ponts métalliques à poutres continues et solidaires avec leurs piliers, établis pour la compagnie des chemins de fer de l'Est à Nancy, Paris et Troyes. Note sur la construction de la ligne d'Argenteuil à Mantes. Les locomotives compound. Statistique des chemins de fer allemands pour l'exercice pour l'année 1891.

**No. 1.** Januar 1894.

Note sur la construction de la ligne d'Argenteuil à Mantes. Transformation des locomotives à grande vitesse (type 1879) du chemin de fer de Paris—Lyon—Méditerranée, en locomotives à bogie. De la construction de la locomotive. Résultats obtenus en 1892 sur les réseaux des six compagnies principales des chemins de fer français.

**Schweizerische Bauzeitung. Zürich.****No. 1 u. 2. Vom 6.—12. Januar 1894.**

(No. 1:) Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für das neue Aufnahmegebäude des Personenbahnhofs in Luzern. (No. 2:) Der amerikanische Lokomotivbau auf der Ausstellung in Chicago.

**Verordnungsblatt des k. k. Handelsministeriums für Eisenbahnen und Schifffahrt. Wien.****No. 3—21. Vom 9. Januar bis 22. Februar 1894.**

(No. 3:) Die Eisenbahnen in Mexiko. (No. 4:) Eisenbahnverkehr im Monat November 1893 und Vergleich der Einnahmen der ersten elf Monate 1893 mit jenen der gleichen Periode 1892. (No. 8:) Ausbau der Lokalbahnlinien der Wiener Stadtbahn. Die moderne Seekriegführung in ihren Beziehungen zur Handelsmarine Großbritanniens. (No. 9:) Die Korbweidenkultur der österreichischen Eisenbahnen mit Ende 1892. (No. 11:) Stand der Obst- und Wildbaumkulturen längs den österreichischen Eisenbahnen am Schlusse des Jahres 1892. (No. 12:) Revision des schweizerisch-badischen Vertrages über die Schifffahrts- und Hafenordnung für den Untersee und den Rhein zwischen Konstanz und Schaffhausen. (No. 13:) Die Bedeutung der Sturmregeln. (No. 16:) Eisenbahnverkehr im Monat Dezember 1893 und Vergleich der Einnahmen des Jahres 1893 mit jenen des Jahres 1892. (No. 20:) Betriebsergebnisse der preussischen Staatseisenbahnen im Jahre 1891—1892. (No. 21:) Kanal von Korinth.

**Volkswirtschaftliche Wochenschrift. Wien.****No. 527—530. Vom 1.—22. Februar 1894.**

(No. 527:) Gegen die Tauernbahn. (No. 530:) Valsugana und Tauern.

**La voie ferrée. Paris.****No. 583—590. Vom 28. Dezember 1893 bis 15. Februar 1894.**

(No. 583:) La publication des tarifs. Les accidents de chemins de fer en Angleterre et aux États-Unis. Les relations internationales et le service des marchandises. (No. 584:) Toujours le tarif de 28 Francs. La réorganisation du comité consultatif. (No. 585:) Le congrès de Toulouse. (No. 586:) La nouvelle loi sur les tarifs en Angleterre. Compagnie internationale des wagons-lits. La réorganisation des réseaux algériens. Faillites américaines de chemins de fer en 1893. (No. 587:) La nouvelle forme du tarif des vins. (No. 587 u. 589:) Le Métropolitain. (No. 588:) Le tarif des houilles à la chambre. (No. 589:) Les effets du dégrèvement de la grande vitesse. Les compagnies secondaires et la convention de Berne. (No. 590:) Symptômes alarmants. La société nationale des voies étroites.

**Журналъ министерства путей сообщенія. (Zeitschrift des Ministeriums der Verkehrsanstalten.) St. Petersburg. 1893. Heft 5 u. 6.**

**Nichtamtlicher Theil:**

Bericht über eine Bereisung amerikanischer Eisenbahnen zum Studium der Frage der Besetzung der Lokomotiven mit Wechselmannschaften. Unterricht in Eisenbahnhygiene. Ueber die Wirkung der Erdschneewälle, System Rudnitzki.

**Zeitschrift für Bauwesen. Berlin.**

Heft I—III. 1894.

Umgestaltung der Bahnhofsanlagen in Düsseldorf.

**Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Wien.**

No. 52. Vom 29. Dezember 1893.

Zur Oberbaufrage. Ventilationsanlage für den Baltimore- und Potomactunnel in Baltimore.

**Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Berlin.**

No. 6. Vom 10. Februar 1894.

Das Verkehrswesen auf der Weltausstellung in Chicago 1893.

**Zeitschrift für Eisenbahnen und Dampfschiffahrt der österreichisch-ungarischen Monarchie. Wien.**

No. 1—8. Vom 1. Januar bis 18. Februar 1894.

(No. 1:) Zum neuen Jahr. Der Entwurf einer Frachtbriefsteuer im Deutschen Reich. (No. 1—3:) Die Betriebsergebnisse der ungarischen Staatsbahnen im Jahre 1892. (No. 2 u. 3:) Zur Frage einer neuen gesetzlichen Regelung des Lokalbahnwesens in Oesterreich. (No. 3:) Ueber Zugausnutzung und Wagenzirkulation. (No. 4:) Der Simplondurchbruch. Der österreichisch-ungarische Eisenbahnverkehr im Monat November 1893. (No. 5:) Bemerkungen zur künftigen Gestaltung des Lokalbahnwesens in Oesterreich. Der Lokalverkehr auf der Westbahn ab Wien und seine Durchführung. (No. 6:) Beiträge zum Eisenbahnexpropriationsrechte. (No. 7:) Die Enquête über das Eisenbahnbetriebsreglement. (No. 8:) Die ungarischen Lokalbahnen im Jahre 1892. Der österreichisch-ungarische Eisenbahnverkehr im Monat Dezember 1893.

**Zeitschrift für Lokal- und Strafsenbahnwesen. Wiesbaden.**

Heft 3. 1893.

Die elektrische Strafsenbahn in Marseille. Strafsenbahnwissenschaftliche Zeit- und Streitfragen. Die oberschlesische Dampfstrafsenbahn.

Heft 1. 1894.

Die Kleinbahnprojekte im Kreise Soest. Drei Strafsenbahnen. Elastischer Zugapparat für Perdebahnwagen.

**Zeitschrift für Staats- und Volkswirthschaft. Wien.**

No. 3. Vom 14. Januar 1894.

Die Privatbahnen im Jahre 1893.

**Zeitschrift für Transportwesen und Strafsenbau. Berlin.**

No. 1—6. Vom 1. Januar bis 20. Februar 1894.

(No. 1:) Verhängnisvolle Oberflächlichkeiten beim Abschluss von Gleiseinbauverträgen. Strafsenbahnen mit Akkumulatorenbetrieb, System Elieson.

(No. 1—4:) Die New Yorker Hochbahnen. (No. 2:) Die elektrische Bahn von

Archiv für Eisenbahnwesen. 1894.

Lüttich nach Herstal. (No. 3:) Englischer Straassenbahnoberbau. (No. 5:) Die Chicagoer Stufenbahn oder der fahrbare Seitensteig auf dem Ausstellungsplatze. (No. 6:) Die Reinhaltung der Straassenbahnhalteplätze. Die Gasbahn.

**Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen. Berlin.**

**No. 101—15. Vom 30. Dezember 1893 bis 21. Februar 1894.**

(No. 101:) Erwiderung auf die Besprechung in No. 89 S. 839—842 d. Ztg.  
 (No. 1:) Zur Jahreswende. (No. 2, 8 u. 11:) Weisses Licht und Sternlicht.  
 (No. 3 u. 4:) Ueber das Sehvermögen der Eisenbahnbetriebsbeamten. (No. 5:) Der Begriff „Reinertrag“ bei Eisenbahnen. (No. 6:) Der Güterwagenpark der preussischen Staatsbahnen und seine Leistungen in den Jahren 1890/91 bis 1891/92. (No. 7:) Der neue Zentralgüterschuppen auf Bahnhof Köln-Gereon. (No. 9:) Schiffahrtsunternehmung der königl. ungarischen Staatsbahnen. (No. 10:) Zur Frage des Wagenmangels. Gesetzentwurf, betr. die Erweiterung und Vervollständigung des Staatseisenbahnnetzes. (No. 12:) Staffeltarife und Wasserstraßen. (No. 13:) Einhundert Kilogramm. (No. 14:) Blinde Passagiere. Bahneröffnungen im Deutschen Reiche im Jahre 1893. (No. 15:) Ueber Staffeltarife und Wasserstraßen.



## **Bulgarische Eisenbahnen.**

(Hierzu eine Karte und ein Längenprofil).

Von

Schürmann, Regierungs- und Baurath.

### **Allgemeines über Gröfse, Bevölkerung, Staatshaushalt und Steuern des Landes.**

Bulgarien bildet zwar mit dem von ihm verwalteten Ostrumelien eine wirtschaftliche Einheit, die Natur hat die beiden Länder aber von einander geschieden durch ein massiges Gebirge, den Balkan, sodaß sie nur durch hohe, schwierige Pässe mit einander verkehren können. Dasselbe Gebirge trennt übrigens den südwestlichen Zipfel Bulgariens, der die Landeshauptstadt enthält, von dem übrigen Bulgarien, ohne daß dieser, die Präfekturen Trn, Kōstendil und Sofia umfassende Abschnitt mit Ostrumelien in einem bequemen Zusammenhang wäre, denn von diesem scheiden ihn die Höhen bei Vakarel, die Wasserscheide zwischen der Donau und der Maritza, oder dem schwarzen und dem ägäischen Meere.

Die Flächengröfse Bulgariens beträgt 63 160 qkm, diejenige Ostrumeliens 33 500 qkm. Dem entsprechen die Einwohnerzahlen (nach der Zählung von 1893) mit 2 303 000 und 1 006 900. Es kommen sonach in Bulgarien 36,5, in Ostrumelien nur 30 Einwohner auf das Quadratkilometer.

Der Staatshaushalt erforderte in runden Ziffern im Jahre 1887 47 000 000 Fr., im Jahre 1889 78 500 000 Fr., im Jahre 1891 80 210 000 Fr. und im Jahre 1893 89 370 000 Fr. Die Bedürfnisse des Landes sind also rasch gestiegen, in 6 Jahren beinahe auf das Doppelte.

Wie die anderen Balkanstaaten hat auch Bulgarien in immer steigendem Maße den Kredit im Auslande in Anspruch genommen und der Titel der Schuldenverwaltung ist von 2 237 000 Fr. im Jahre 1887 auf 14 140 000 Fr. im Jahre 1893 und auf 17 036 651 Fr. im Haushalt des Jahres 1894 gestiegen. Dieser Betrag erfährt aber in den nächsten Jahren noch eine wesentliche Erhöhung, denn Bulgarien hat im Jahre 1892 mit der österreichischen Länderbank eine Anleihe im thatsächlichen Be-

trage von 125 Mill. Fr. (für den Ausbau von Eisenbahnen und der Häfen Varna und Burgas) abgeschlossen; die in 6 Theilbeträgen bis zum 13. Dezember 1898 eingezahlt werden soll. Diese Anleihe ist nach dem Vertrage in einer Summe von 142 780 000 Fr. mit 6 % zu verzinsen und mit 1 % jährlich zu tilgen. In dem Haushalt des Jahres 1894 ist aber nur der Zins- und Tilgungsantheil für den bis jetzt begebenen Theil der Anleihe (rund 32 Mill. Fr.) enthalten. Wenn die Anleihe ganz begeben sein wird, vermehrt sich der öffentliche Schuldendienst um weitere 7,5 Mill. Fr. und der Schuldentitel wird dann im Staatshaushalt die Höhe von 24,5 Mill. erreicht haben.

Der größte Theil der Staatseinnahmen beruht auf den direkten Abgaben. Im Jahre 1888 betrugen dieselben bei einem Gesamteinnahmebudget von 53 675 000 Fr. 31 600 000 Fr.; im Jahre 1889 bei 63 485 000 Fr. 32 190 000 Fr.; im Jahre 1891 bei 80 478 000 Fr. 39 952 000 Fr. und im Jahre 1893 bei 89 369 000 Fr. 41 382 000 Fr. Die Landwirthschaft hat dabei den wesentlichsten Theil der direkten Steuern aufzubringen, und zwar in erster Linie durch den Zehnten. Er wurde bis zum Jahre 1892 in natura erhoben. Die Bauern hatten die abzugebenden Bodenerzeugnisse (ausschließlich Getreide) nach bestimmten Niederlagen zu schaffen, wo sie die Regierung an Händler versteigerte. Da es aber selbstverständlich im Interesse der Regierung lag, die Versteigerung bei günstigen Marktpreisen vorzunehmen, so ergab es sich oft, daß der Zehnte länger in den Magazinen lagern mußte, als der Regierung lieb war, und länger, als es sich mit den Geldbedürfnissen der Verwaltung vertrug. Das Streben der Regierung, den Naturzehnten in einen Geldzehnten umzuwandeln, war daher erklärlich, und er wird vom Jahre 1893 ab in dieser Form erhoben nach dem Durchschnitt der letzten 3 Jahre. Infolge dieser Aenderung lastet nunmehr auf dem Bauer die Sorge des Verkaufs, und zwar des baldigsten Verkaufs der Bodenerzeugnisse, da er Baargeldvorräthe meist nicht besitzt. Naturgemäß ist aber ein günstiger Verkauf im kleinen viel schwieriger als im großen. Außerdem hält die Regierung, indem sie die Einnahmen des Staates zwar sicherer stellt, den ungesunden Zustand aufrecht, den der Zehnte in sich birgt, indem er bloß den bewirthschafteten Boden besteuert.

Die geographische Lage des Landes ist günstig. Im Norden stößt es fast in seiner ganzen westöstlichen Ausdehnung an die Donau, und im Osten bietet es dem schwarzen Meere eine ausgedehnte Küste mit guten Hafenbuchten, unter denen die von Varna und Burgas die erste Stelle einnehmen.

In der Bodengestaltung sind Bulgarien und Ostrumelien sehr verschieden. Das letztere besteht im wesentlichen aus dem breiten und

flachen Becken der Maritza, das sich von Westen nach Osten erstreckt und dem nach dem Balkan zu noch ein Nebenbecken vorgelagert ist, das durch die Cerna-Gora von jenem getrennt und von der Tundscha, einem Nebenflusse der Maritza, durchflossen ist. Dieses Thal ist der Hauptsitz der Rosenkultur und der Rosenölfabrikation und deckt den grössten Theil des Weltbedarfs an diesem Parfümerieartikel. Der östlichste Theil von Ostrumelien gehört dem Becken des schwarzen Meeres an.

#### Die bestehenden Eisenbahnen.

Die günstige Oberflächengestaltung Ostrumeliens hat hier schon verhältnissmässig früh die Entstehung von Eisenbahnen veranlasst. So wurde die der Maritza folgende Linie Belovo—Mustapha Pascha (und weiter bis Konstantinopel) im Jahre 1869 im türkischen Auftrage vom Baron Hirsch gebaut und dann auch betrieben. Sie bildet gegenwärtig einen Theil der grossen europäischen Hauptlinie nach Konstantinopel und gehört heute noch der Türkei, während das Betriebsrecht vom Baron Hirsch an ein Konsortium übergegangen ist, an dessen Spitze die deutsche Bank in Berlin steht. Der Türkei ist eine mindeste Nettoeinnahme von 1500 Fr. auf das Kilometer von der Betriebsgesellschaft gewährleistet.

Von dieser Hauptlinie zweigt in Tirnovo-Seimen eine Bahn nach Burgas ab und verbindet diesen wichtigen Hafen des schwarzen Meeres in günstiger Weise mit dem ostrumelischen Hinterlande. Ein Theil dieser Zweigstrecke, und zwar der von Tirnovo-Seimen bis Jamboli wurde im Jahre 1872 vom Baron Hirsch erbaut und wird heute ebenfalls von der erwähnten Betriebsgesellschaft der ottomanischen Bahnen verwaltet, während das Stück Jamboli—Burgas im Jahre 1890/91 von der bulgarischen Regierung auf eigene Rechnung hergestellt wurde und seitdem als Staatsbahn betrieben wird.

Wenn man nun noch in Betracht zieht, dass jenseits Adrianopel aus der Konstantinopeler Hauptlinie eine Bahn nach Dede—Agatsch, dem Hafen am ägäischen Meere abzweigt, so lässt sich eine zweckmässige grundlegende Lösung der Eisenbahnfrage in Ostrumelien nicht verkennen. Durch die kurzen Verbindungen mit dem Meere, im Süden in Dede—Agatsch, im Osten in Burgas sind werthvolle Anknüpfungen an die billigste aller Frachtsstraßen und durch die Eisenbahnverbindung nach dem Westen die ebenfalls wichtige Anknüpfung an das europäische Eisenbahnnetz erreicht.

Bulgarien steht in dieser Hinsicht weit hinter Ostrumelien zurück. Allerdings ist seine Bodengestaltung der Anlage von Eisenbahnverkehrswegen viel weniger günstig. Bulgarien besteht nicht, wie man vermuthen möchte, in dem zwischen dem Balkan und der Donau belegenen Landstriche aus einem Tieflande, sondern aus einer gewaltigen Kalksteinterrasse, die mit

einer mächtigen Humusschicht bedeckt, sehr unregelmäßig gestaltet ist und in der Höhenentwicklung zwischen 100 und 400 m schwankt. Deshalb ist auch das Ufer der Donau auf bulgarischer Seite hoch (150—200 m) und steil, während es auf rumänischer Seite flach ist und dem großen Tieflande zwischen der Donau und den transsilvanischen Alpen angehört, dem wahrscheinlich einstmaligen Seebecken, das durch die Abschwemmungen von diesen Alpen und den Sinkstoffen der Donau ausgefüllt ist.

In das unregelmäßig gestaltete bulgarische Hochplateau sind die vom Balkan und dem Rilogeberge kommenden, der Donau zueilenden Wasserläufe meist tief eingeschnitten und bilden für alle Kommunikationen in westöstlicher Richtung große Hindernisse.

An Eisenbahnen besteht in Bulgarien die Strecke Zaribrod—Vakarel im Westen und die Strecke Varna—Rustschuk im Osten. Die erste bildet das im Jahre 1888 vollendete Bindeglied zwischen den serbischen und den ottomanischen Bahnen, gehört also einer Hauptlinie an, berührt aber nur einen sehr kleinen Theil des Landes und zwar den südwestlichen, südlich vom Balkan belegenen Zipfel. Die andere Strecke, Varna—Rustschuk ist in den Jahren 1865—68 von einer englischen Gesellschaft erbaut. Die Türkei verfolgte mit dieser Linie im wesentlichen strategische Zwecke, die Verbindung der festen Plätze Schumla und Rustschuk mit Varna. Die Bahn erlangte dann aber auch eine große Bedeutung für den Orientverkehr Wien—Bukarest—Konstantinopel. Allerdings wurde dieser Verkehr durch den Umstand erschwert, daß in Rustschuk die Donauüberbrückung fehlte und daß von Varna ab das Seeschiff benutzt werden, also ein zweimaliger Transportwechsel stattfinden mußte. Daher konnte, als die direkte, ununterbrochene Eisenbahnlinie nach Konstantinopel durch Vollendung der serbischen und der bulgarischen Bahnen entstand, jene Linie auf einen größeren Verkehr nicht mehr rechnen. So hat sie denn seit der Zeit nur die Bedeutung einer Lokalbahn, denn der kleine, übrigens von Jahr zu Jahr abnehmende Durchgangsverkehr nach Rumänien ist kaum zu rechnen. Der Personenverkehr ist äußerst gering. Der Güterverkehr ebenfalls. Letzterer belebt sich nur auf kurze Zeit nach der Getreideernte. Das Getreide wird meist nach Varna verfahren, zum Theil fließt es aber auch der Donau zu infolge der zur Zeit noch mangelhaften Einrichtungen des Varnaer Hafens. Eine Ablenkung der Donautransporte im Durchgangsverkehr auf diese Eisenbahnlinie findet nicht statt.

Infolge des Berliner Vertrages trat die bulgarische Regierung in die Verpflichtungen ein, welche der türkische Staat gegenüber der englischen Gesellschaft übernommen hatte, d. h. in die Subventionspflicht, zog es aber vor, die Bahn zu verstaatlichen und die Gesellschaft durch die Summe von

52 777 500 Fr. abzufinden. Dieser Betrag geht über den heutigen Werth der Linie weit hinaus.

#### **Vorschlag einer Längsbahn von Westen nach Osten.**

Das ganze langgestreckte, zwischen den Linien Zaribrod—Vakarel und Varna—Rustschuk belegene Gebiet entbehrt der Eisenbahnen. Es ist aber klar, daß schon die allgemeinen Landesinteressen einen Schienenweg verlangen, der das Land nach der Länge durchfährt, und in richtiger Erkenntniß dieses Bedürfnisses hat die Nationalversammlung im Jahre 1888 ein Gesetz angenommen, das die Regierung ermächtigt, eine Eisenbahnlinie zu bauen, welche in Köstendil an der Südwestgrenze des Landes beginnend, die Hauptstadt Sofia berührt, den Balkan durchdringt und dann im allgemeinen in östlicher Richtung Bulgarien durchfährt, um in einem Punkte der Linie Varna-Rustschuk zu münden. Die Regierung ist gleichzeitig ermächtigt worden, hierfür eine Anleihe aufzunehmen.

In den Jahren 1889 und 1890 wurden dann allgemeine Vorarbeiten ausgeführt und eine Linie zwischen Sofia und Kaspitschan (einer Station der Linie Varna—Rustschuk in der Nähe von Schumla) ermittelt, die in dem beigegefügtten Plan schwarzpunktirt ist. Vom Verfasser dieser Abhandlung wurde dieser Entwurf in technischer und wirthschaftlicher Hinsicht einer eingehenden Prüfung unterzogen, welche sich nicht auf das Studium der Pläne und die Besichtigung des von der Linie durchfahrenen Geländes beschränkte, sondern eine ausgedehntere Bereisung des Landes und die Beschäftigung mit den wirthschaftlichen Verhältnissen desselben nöthig machte. Das Ergebniß dieser Prüfung wird in folgendem kurz mitgetheilt werden. Sie führte dazu, nicht nur für diesen Hauptverkehrsweg eine andere Linie vorzuschlagen, sondern auch die Aufgabe zu erweitern und einen allgemeinen Eisenbahnplan für Bulgarien aufzustellen, der auf die Produktion und die Handelsbewegungen des Landes gegründet ist.

#### **Kritik des Vorschlags.**

##### **a) In technischer Hinsicht.**

In dem erwähnten allgemeinen Entwurfe verfolgt die Linie nach dem Austritt aus dem Bahnhof Sofia, der auf der Ordinate 538 liegt, eine nördliche Richtung bis zum Balkan, tritt hier in das Thal des Iskerflusses und folgt diesem Wasserlaufe, der den Balkan in einem engen und scharf gewundenen Thale durchbricht, bis Roman<sup>1)</sup>, einem großen Ackerdorfe, an der Einmündung des kleinen in den großen Isker und in 113 Km

---

<sup>1)</sup> Zwischen Sofia und Roman ist in der Karte die schwarzpunktirte Linie nicht gezeichnet; sie fällt für diese Strecke mit der rothen zusammen.



Entfernung (in der Linie gemessen) von Sofia. Von Roman ab, bis wohin die Linie im allgemeinen mit dem Isker fallend, die Ordinate 161,6 erreicht hat, wendet sie sich östlich, überschreitet die Wasserscheide zwischen dem Isker und dem Panega, einem Nebenflusse des ersteren, mit der Ordinate 338, erreicht das Panegathal bei Blosnitschevo und die Thalsole mit der Ordinate 199, überwindet dann die Wasserscheide zwischen dem Panega und dem Vid in der Höhe von 326 m, erreicht das Thal des letzteren Flusses mit der Ordinate 272, folgt über Turski-Isvor dem Thale des Valni, eines Nebenflusses des Vid und steigt mit diesem allmählich zur hohen Wasserscheide zwischen dem Vid und dem Osma bis zur Ordinate 500. Weiter fällt sie auf 327 in das Thal des Osma, welches etwa 25 km südlich von Lovtscha überschritten wird.

Von da ab hält die Linie im allgemeinen eine östliche Richtung inne, entwickelt sich in einem engen Seitenthale des Osma, um sich auf der Wasserscheide zwischen Osma und Rusitza, einem Nebenfluß der Jantra, bis auf 460 m Meereshöhe zu erheben und tritt nun in das ausgedehnte und vielgestaltete Becken des letzteren Flusses ein. Zunächst folgt sie dem Laufe der Rusitza, kreuzt sie dann mit der Ordinate 222 da, wo dieser Wasserlauf sich plötzlich gegen Norden wendet, etwa 5 km oberhalb Selvi.

Um so schnell wie möglich das Thal des Hauptflusses, der Jantra, zu erreichen, welches eine zweckmäßige Längserstreckung für die weitere Entwicklung der Linie besitzt, steigt diese östlich zur sekundären Wasserscheide zwischen beiden Flußläufen auf, um diese mit der Ordinate 387 zu überschreiten. Die Linie folgt dann der Jantra, verläßt sie etwa 12 km westlich von Tirnovo, um sie bei dieser Stadt von neuem zu berühren und zu kreuzen; sie fällt dann östlich von Tirnovo nach Ueberwindung einer sekundären Wasserscheide in das Thal eines Nebenflusses der Jantra und steigt mit diesem Wasserlaufe in das breite Thal hinab, welches gemeinschaftlich von der Jantra und ihrem Nebenflusse Drenska gebildet wird.

Nach Ueberschreitung dieses Thales muß sich die Linie von neuem erheben, um die hohe Wasserscheide (345 m) zwischen der Jantra und dem Lom zu überwinden. Bei der unvortheilhaften Gestaltung der Seitenthäler und der Berglehnen ist dies nur möglich mit Steigungen, welche bis 25 ‰ gehen, während bisher die größten Steigungen nicht über 18 ‰ hinausgingen.

Der Linienzug hat hier im allgemeinen eine nordöstliche Richtung, erreicht das Thal des Lom in der Gegend von Popovo und kreuzt es mit der Ordinate 194. Oestlich von Popovo muß die Wasserscheide

zwischen Lom und Kamtschia überschritten werden; es geschieht dies mit der Ordinate 260. Die Linie folgt dann der Vrana, einem Nebenflusse der Kamtschia und tritt etwa 9 km südlich von Schumla in das Hauptthal der Kamtschia ein, fällt mit diesem bis zur Ordinate 89, um alsdann in nördlicher Richtung gegen Schumla anzusteigen und den Bahnhof dieser Stadt in der Höhe von 195 m zu bilden. Sie erhebt sich aber dann noch weiter bis 204 und fällt hierauf mit einer kleinen verlorenen Steigung im grossen und ganzen ziemlich gleichmäfsig gegen Kaspitschan, wo sie sich mit der Ordinate 92 an die Linie Varna—Rustschuk anschliesst.

Wie aus dieser Beschreibung hervorgeht und wie auch das beigelegte Längenprofil (in schwarz ausgezogen) lehrt, ist die Höhenentwicklung der Linie ungemein bewegt. Sie ist für den Betrieb sehr unvorthailhaft, denn sie hat rund 1450 m verlorene Hebung und viele starke Steigungen bis zu 25 ‰.

Da die Linie sich fortwährend in den Ausläufern des Balkan bewegt und eine grosse Zahl von Flufsthälern unter schwierigen Verhältnissen zu kreuzen hat, so sind die Baukosten natürlich nicht gering und müssen nach überschlägiger Berechnung auf mindestens 195 000 Fr. für das Kilometer angenommen werden. Bei einer Länge der Linie zwischen Sofia und Kaspitschan von 472,33 km ergiebt dies ein Baukapital von 92 105 350 Fr.

#### b) In Hinsicht auf den zu erwartenden Verkehr.

Zur Klarstellung des wirthschaftlichen Werthes dieser Linie, soweit er in dem Verkehr seinen Ausdruck findet, den diese Eisenbahn voraussichtlich haben würde, müssen einige allgemeine Bemerkungen über den Verkehr vorausgeschickt werden, wie er sich gegenwärtig in den betheiligten Landesbezirken vollzieht.

In den Güterbewegungen ist zu unterscheiden zwischen dem Binnenhandel und dem Aufsenhandel. Der Aufsenhandel umfaßt den Verkehr mit dem Auslande, den Austausch der überzähligen einheimischen Produkte gegen ausländische Erzeugnisse. Der Binnenhandel umfaßt nicht nur die Vertheilung dieser eingetauschten ausländischen Waaren im Lande von den Stapelplätzen aus, sondern auch die Vertheilung der einheimischen Produkte im Lande nach Maßgabe des Ueberflusses an der einen und des Bedarfs an der anderen Stelle. Diese Binnenhandelsbewegungen sind, nach dem Stande der Dinge in Bulgarien, für die Eisenbahn von geringer Bedeutung. Der Güterausgleich findet innerhalb kleiner Gebiete, im kleinen Marktverkehr statt und bedarf hierzu viel mehr der Wege und Chausseen als der Eisenbahnen. Für diese kommt daher im wesentlichen nur der Verkehr mit dem Auslande in Betracht.

Hierfür ist in den beiden folgenden Tabellen die Einfuhr und die Ausfuhr der Jahre 1889, 1890, 1891 und 1892 nach Menge und Werth zusammengestellt, und zwar sowohl für das ganze Verwaltungsgebiet als auch gesondert für Bulgarien und Ostrumelien.

## Einfuhr.

	1889		1890		1891		1892	
	Menge	Werth	Menge	Werth	Menge	Werth	Menge	Werth
	Tonnen	Mill. Fr.	Tonnen	Mill. Fr.	Tonnen	Mill. Fr.	Tonnen	Mill. Fr.
Ganzes Gebiet	155 510	72,869	183 000	84,530	179 547	81,313	178 622	77,303
Bulgarien .	120 414	50,927	135 894	58,697	134 777	56,783	133 387	54,012
Ostrumelien	35 096	21,942	47 106	25,833	44 770	24,530	40 235	23,291

## Ausfuhr.

	1889		1890		1891		1892	
	Menge	Werth	Menge	Werth	Menge	Werth	Menge	Werth
	Tonnen	Mill. Fr.	Tonnen	Mill. Fr.	Tonnen	Mill. Fr.	Tonnen	Mill. Fr.
Ganzes Gebiet	609 203	80,531	545 458	71,051	515 534	71,065	545 303	74,640
Bulgarien .	401 875	47,097	379 451	42,014	342 906	40,740	364 160	44,643
Ostrumelien	207 328	33,434	166 007	29,037	172 628	30,325	181 143	29,997

Die Einfuhr schwankte in den Jahren 1889/92 zwischen 23 und 26 Fr. auf den Kopf der Bevölkerung für das ganze Land. Dieselben Ziffern ergeben sich für Bulgarien und Ostrumelien bei der Einzelbetrachtung.

Die Ausfuhr betrug für das ganze Land auf den Kopf der Bevölkerung in den Jahren 1890/92 22—23 Fr.; für Bulgarien allein 18—19 Fr.; für Ostrumelien allein 29,6—30,6 Fr.

Die Ausfuhr betrug für das ganze Verwaltungsgebiet auf das Quadrat-kilometer in denselben Jahren 735—772 Fr., für Bulgarien allein 645—707 Fr.; für Ostrumelien allein 867—906 Fr. Ostrumelien übertrifft also Bulgarien in der Ausfuhr auf den Kopf der Bevölkerung noch mehr als auf die Einheit der Fläche. Es liegt das daran, daß dieses dichter bevölkert ist als jenes. Im Flächeninhalt verhält sich die Ausfuhrkraft Bulgariens zu der Ostrumeliens wie 7 : 9.

Der Antheil der Bodenerzeugnisse (Produkte der Landwirthschaft und Viehzucht) an der in obiger Tabelle nachgewiesenen Ausfuhr stellt sich folgendermaßen:

Ausfuhr.	Davon Bodenerzeugnisse.
80,581 Mill. Fr. im Jahre 1889. . . .	74,419 Mill. Fr.
71,051 „ „ „ „ 1890 . . . .	65,091 „ „
71,065 „ „ „ „ 1891 . . . .	65,517 „ „
74,640 „ „ „ „ 1892 . . . .	70,383 „ „

Der Wechselverkehr mit dem Auslande wird also fast ausschliesslich von der Landwirthschaft getragen und das Schuldenkonto der Einfuhr wird mit landwirthschaftlichen Produkten beglichen. Aber nicht allein im Verkehr mit dem Auslande spielt die Landwirthschaft diese Rolle, sondern in der gesammten Produktion des Landes.

Mehr als drei Viertel der Bevölkerung gehören dem landwirthschaftlichen Berufe an. Die industrielle Thätigkeit ist sehr beschränkt, sie fristet im wesentlichen als Hausindustrie in den gebirgigen Bezirken, wo der Boden die Leute nicht mehr zu ernähren vermag, ein bescheidenes Dasein und hat ihren Absatz im nächsten Umkreise.

Zwar hat in den letzten Jahren auch der fabrikmässige Betrieb seinen Anfang genommen, aber nur bei solchen Gewerben, die die Produkte der Landwirthschaft verarbeiten. Dahin sind eine Anzahl Spiritusbrennereien und Dampfmühlen zu rechnen, die über das Land vertheilt sind, und die in vielen Städten errichteten Bierbrauereien. Obgleich ebenfalls mit der Landwirthschaft und mit der Viehzucht im Zusammenhang stehend, verdient doch ein Gewerbe an besonderer Stelle erwähnt zu werden, das ist die Wollweberei als Hausindustrie und auch fabrikmässig betrieben, die sogar exportfähig ist und jährlich für 2—3 Mill. Fr. an groben (abas) und feineren (schayak) Tuchstoffen, sowie Passementeriewaaren ausführt und zwar fast ausschliesslich nach der Türkei.

Dieser Thatsache ist jedoch keine grosse Bedeutung beizulegen und namentlich sind daraus nicht Schlüsse zu ziehen auf eine baldige weitere Entwicklung der bulgarischen Industrie und eine Aenderung in dem Charakter der Handelsbilanz. Die bulgarische Industrie hat sogar früher eine bedeutendere Rolle gespielt, als das Land noch zur Türkei gehörte und innerhalb des wirthschaftlichen Rahmens, den letztere bildete, den bevorzugten Markt für seine industriellen Erzeugnisse fand. Das ist mit der Lostrennung von der Türkei und mit der Entwicklung der Verkehrswege, die den westlichen Ländern den Einbruch in die bis dahin unerreichbaren Absatzgebiete erleichterte, anders geworden und wird sich in dieser Richtung immer noch weiter entwickeln in dem Mafse, als Bulgarien selbst durch Eisenbahnen gehörig aufgeschlossen wird. Dann werden die Waaren der hochentwickelten westlichen Industriestaaten den bulgarischen

Erzeugnissen auf dem heimischen Markt noch mehr Konkurrenz machen und ihnen den Absatz erschweren.

Damit soll natürlich nicht gesagt sein, daß einer industriellen Thätigkeit im Lande für alle Zeiten ein Erfolg und eine grössere volkswirtschaftliche Bedeutung abzusprechen wäre. Man wird auch hier den Weg gehen können, den andere ähnlich veranlagte Länder gegangen sind, d. h. durch eine weise Schutzzollpolitik eine heimische Industrie langsam heranziehen, entwickeln und allmählich befähigen, auf bestimmten Produktionsgebieten an der Versorgung des heimischen Marktes sich zu betheiligen. Aber eine solche Entwicklung vollzieht sich nicht von heute auf morgen, sie bedarf langer Zeit. Aber auch wenn dies Ziel erreicht ist, bleibt noch ein sehr weiter Schritt bis zu einer kraftvollen Industrie, die im stande wäre, den heimischen Markt allein zu beherrschen oder gar im Auslande mit anderen Staaten in Wettkampf zu treten.

Es kann ja nicht wunder nehmen, daß in einem jungen Staate wie Bulgarien vielfach gegentheilige optimistische Anschauungen Wurzel fassen, und daß die Unkenntniß der langsamen und hindernisreichen Entwicklung, welche die vorgeschrittenen Nationen haben durchmachen müssen, sowie ein theilweise übertriebenes Selbstbewußtsein schon in jedem kleinen Kohlen- und Erzlager, das irgendwo im Lande entdeckt ist, die sichere Gewähr einer kräftigen und schnellen industriellen Entwicklung sieht. Wer da weiß, wie schwer es den westlichen Ländern heutzutage wird, selbst bei sehr viel größeren Bodenschätzen, bei großer Kapitalkraft, ausgedehntem Maschinenwesen und geschulten Arbeitskräften den Wettkampf auf dem Weltmarkt zu bestehen, der kann jene übertriebenen Erwartungen nicht theilen.

Bulgarien hat seine natürliche Kraft in der Landwirthschaft, der ein ausgezeichneter Boden, ein günstiges Klima und eine im allgemeinen glückliche Besitzvertheilung zur Seite steht. Die weitere Entwicklung dieser natürlichen Kraft wird sich eine weise Regierung daher hauptsächlich zum Ziele stecken. Und sie ist noch sehr entwicklungsfähig, denn die Betriebsart der Landwirthschaft ist noch sehr urwüchsig. Die aus Holz gebauten Pflüge haben keine Räder und bestehen nur aus einem gegen die Senkrechte leicht geneigten unten mit einem eisernen Schuh beschlagenen Pfahl, an dem nach vorn vorgestreckt ein Baum befestigt ist, der das Joch für die Ochsen oder Büffel trägt. Mit diesem Werkzeug wird der Boden nur leicht aufgeritzt, so oberflächlich, daß z. B. die Maisstoppeln nicht umgeworfen, sondern nur etwas zur Seite geneigt werden. Die Düngung ist noch sehr unvollkommen, man arbeitet mit mehrjähriger Brache und große Flächen ausgezeichneten Bodens werden überhaupt gar nicht in Anbau genommen, theilweise, weil es an Arbeitskräften fehlt,



größtentheils aber, weil durch den Mangel an billigen Verkehrswegen die Produktion nur auf den Verbrauch im nächsten Umkreise, aber nicht auf die Ausfuhr sich einrichten kann.

Die beiden folgenden Tabellen zeigen, wie sich die oben genannten Ausfuhrmengen an landwirthschaftlichen Erzeugnissen auf Bulgarien und Ostrumelien vertheilen und welchen Antheil an dieser Ausfuhr im ganzen und einzelnen die Kornfrüchte haben.

#### Ausfuhr von landwirthschaftlichen Erzeugnissen.

Jahr	Gesammtausfuhr Mill. Fr.	Antheil	
		Bulgariens Mill. Fr.	Ostrumeliens Mill. Fr.
1889	74,419	45,056	29,363
1890	65,091	39,978	25,113
1891	65,517	39,057	26,460
1892	70,383	43,206	27,177

#### Ausfuhr von Kornfrüchten.

Jahr	Gesammtausfuhr Mill. Fr.	Antheil	
		Bulgariens Mill. Fr.	Ostrumeliens Mill. Fr.
1889	62,774	41,406	21,368
1890	54,348	36,201	18,147
1891	53,430	34,442	18,988
1892	57,913	38,061	19,852

In der Ausfuhr von landwirthschaftlichen Produkten verhält sich hiernach Bulgarien zu Ostrumelien:

auf den Kopf der Bevölkerung wie 2 : 3

„ die Flächeneinheit „ 4 : 5.

Ostrumelien ist also in höherer Kultur. Das liegt hauptsächlich in der ausgedehnteren Viehzucht und Holzwirthschaft, denn die Leistungen beider Landestheile sind bezüglich der Ausfuhr von Kornfrüchten in der Flächeneinheit fast gleich und zeigen nur auf den Kopf der Bevölkerung einen Unterschied (11 : 13), welcher einzig und allein der weniger dichten Bevölkerung Ostrumeliens zuzuschreiben ist.

Das ostrumelische Getreide wird fast ausschliesslich durch die beiden Seehäfen Dede-Agatsch und Burgas ausgeführt, denen es die Eisenbahnen zubringen. Die Ausfuhr des bulgarischen Getreides vollzieht sich durch die beiden Häfen am schwarzen Meere, Baltschick und Varna, und durch

die Donau, deren Hafenplätze auf bulgarischem Gebiete Widdin, Lom-Palanka, Rahovo, Nikopoli, Sistow, Rustschuk, Tutrakan und Silistra sind. Die Ausfuhr zu Lande ist hiergegen verschwindend klein.

Die folgende Tabelle giebt an, wie sich die Ausfuhr auf diese verschiedenen Ausfuhrwege und -Plätze vertheilt. Die Zahlen in Klammern bedeuten die ausgeführten Getreidemengen.

**Ausfuhr aus Bulgarien**  
(nach den Ausfuhrstellen getrennt).

	1889	1890	1891	1892
	Tonnen	Tonnen	Tonnen	Tonnen
<b>A. Donauhäfen:</b>				
Widdin . . .	24 895 (24 617)	29 776 (29 506)	21 144 (20 686)	17 764 (17 478)
Lom-Palanka .	16 023 (15 836)	28 696 (28 521)	16 378 (16 213)	20 041 (19 976)
Rahovo . . .	28 621 (27 663)	38 516 (37 111)	19 413 (17 758)	25 370 (23 876)
Nikopoli . . .	35 171 (34 908)	34 775 (34 039)	24 220 (23 851)	32 563 (32 276)
Sistow . . .	80 856 (75 409)	50 230 (47 107)	46 623 (42 137)	44 870 (40 504)
Rustschuk . .	27 974 (27 331)	29 546 (29 095)	44 619 (43 905)	38 067 (37 036)
Tutrakan . . .	18 073 (17 994)	14 504 (14 428)	18 318 (18 293)	16 437 (16 428)
Silistra . . .	26 981 (26 061)	26 736 (25 790)	22 594 (22 086)	30 512 (30 240)
Summe A.	258 594 (249 819)	252 769 (245 597)	213 309 (204 729)	225 624 (217 814)
<b>B. Seehäfen:</b>				
Baltschik . .	50 045 (48 902)	39 755 (39 207)	49 032 (48 519)	44 081 (43 603)
Varna . . . .	82 851 (78 008)	68 200 (64 987)	65 743 (62 642)	90 287 (84 835)
Summe B.	132 896 (126 910)	107 955 (104 194)	114 775 (111 161)	134 368 (128 438)
<b>C. Landausfuhr:</b>	10 385 (8 759)	18 727 (16 977)	14 822 (11 645)	4 168 (1 970)
<b>Gesamtsumme</b> A., B. u. C. )	401 875 (385 488)	379 451 (366 768)	342 906 (327 535)	364 160 (348 222)

Diese Tabelle lehrt, daß der bei weitem größte Theil der Ausfuhr sich vermittelt der Donau vollzieht und daß die Ausfuhr sich fast nur auf Getreide beschränkt. Die Donautransporte gehen größtentheils stromabwärts zur See, nur geringe Mengen gehen stromauf.

Die folgende Tabelle giebt Aufschluß darüber, wie sich die Einfuhr in Bulgarien vollzieht.

**Einfuhr in Bulgarien**  
(nach den Einfuhrstellen getrennt).

	1889	1890	1891	1892
	Tonnen	Tonnen	Tonnen	Tonnen
<b>A. Donauhäfen:</b>				
Widdin . . . . .	8 551	9 195	8 462	7 812
Lom-Palanka . . . . .	7 411	6 465	5 341	7 825
Rahovo . . . . .	8 757	8 775	6 472	8 908
Nikopoli . . . . .	3 813	4 487	3 265	5 202
Sistow . . . . .	26 442	22 042	24 609	27 953
Rustschuk . . . . .	21 569	27 730	33 514	29 001
Tutrakan . . . . .	1 874	1 872	2 169	2 207
Silistra . . . . .	5 513	5 819	4 862	5 055
Summe A.	83 930	86 885	88 694	93 458
<b>B. Seehäfen:</b>				
Baltschik . . . . .	3 159	4 065	3 222	3 495
Varna . . . . .	21 534	27 191	23 504	22 918
Summe B.	24 693	31 256	26 726	26 413
<b>C. Landeinfuhr:</b> . . . . .	11 791	18 253	19 357	14 516
Gesamtsumme A., B. und C.	120 414	135 894	134 777	133 387

Auch hier zeigt sich, dafs die Einfuhr zu Wasser den Löwenantheil davonträgt und dafs in dieser wiederum die Donauhäfen den Seehäfen bedeutend voranstehen.

Von den Seehäfen ist blofs Varna, von den Donauhäfen blofs Rustschuk mit dem Hinterlande durch eine Eisenbahn verknüpft. Die übrigen Hafenplätze verkehren mit dem Hinterlande nur mittelst der ländlichen Frachtfuhrwerke. Dabei sind Wege bis über 100 km lang zurückzulegen.

Diese Landtransporte sind sehr theuer und kosten durchschnittlich 40 Cts. für die Tonne und das Kilometer. In Kamenetz z. B., einem gröfseren Ackerdorfe im Bezirke Plevna, werden für den Transport von 120 Oka Getreide nach Sistow, dem nächsten Donauhafen, 3 Fr. bezahlt. Das macht auf eine Entfernung von 48 km für die Tonne 19 Fr. 20 Cts. Bei einem Tarifsatz von 3,5 Cts. (der gegenwärtige Tarif der bulgarischen

Staatsbahnen beträgt für Getreide 3 Cts.) würde für dieselbe Summe die Eisenbahn das Getreide auf 548 km fahren. Dieses Beispiel zeigt klar, wie sehr der Mangel an Eisenbahnen in diesen Landstrichen die Einfuhrgegenstände vertheuert und die Ausfuhr hemmt und damit die Landwirthschaft, die heute mit billigen Transporten rechnen muß, in ihrer Wirksamkeit beschränkt.

Um nun aber ermessen zu können, ob und inwieweit die beabsichtigte neue Eisenbahnlinie hierin eine Besserung herbeizuführen geeignet wäre, mit anderen Worten, inwieweit sie in der Lage wäre, an den Ausfuhr- und Einfuhrbewegungen theilzunehmen, ist noch zu ermitteln, in welcher Weise sich die Waaren der Ein- und Ausfuhr über die Bezirke des Landes vertheilen. Die Ausfuhr besteht, wie wir gesehen haben, fast nur aus landwirthschaftlichen Erzeugnissen, unter denen wieder das Getreide alles andere beherrscht. Nun ergibt sich schon aus der Oberflächengestaltung, daß nicht alle Theile des Landes gleich fruchtbar sein können. Aber auch die Gebiete mit gleicher Fruchtbarkeit besitzen noch nicht gleiche Ausfuhrkraft, da hierbei die Bevölkerungsziffer mitspricht und selbstverständlich nur die landwirthschaftlichen Erzeugnisse ausgeführt werden können, die nicht im Lande selbst verzehrt oder verbraucht werden müssen.

Statistische Aufzeichnungen über diese Ausfuhrfähigkeit oder über die aus den verschiedenen Bezirken ausgeführten Mengen existiren nicht. Es bleibt daher nichts anderes übrig, als sie indirekt festzustellen aus der Gesammterzeugung der einzelnen Landabschnitte unter Abzug dessen, was daselbst verbraucht worden ist. Dieser innere Verbrauch wird annähernd, aber für unsere Zwecke genau genug, ermittelt aus dem Verbrauch des ganzen Landes und der Einwohnerziffer der betreffenden Landabschnitte, mit der Voraussetzung, daß der Verbrauch auf den Kopf der Bevölkerung durchschnittlich überall derselbe ist. Um die verschiedenartige Fruchtbarkeit des Bodens gehörig zu berücksichtigen, ist es nöthig, bei der Feststellung der Produktion nicht zu große Landabschnitte zusammenzufassen. Das Land ist in Bezirke eingetheilt, die ungefähr den preussischen Regierungsbezirken entsprechen und an deren Spitze ein Präfekt steht. Die Bezirke zerfallen wieder in Kreise, die von Unterpräfecten verwaltet werden. Für unsere Untersuchungen ist es nöthig, bis zu den Kreisen herunterzugehen, da die Bezirke in sich meist schon eine große Verschiedenartigkeit der Bodenkraft zeigen.

Aus den amtlichen Aufzeichnungen über die Zehnten kann nun die Ertragsfähigkeit der einzelnen Kreise an Kornfrüchten entnommen werden. Eine solche Zusammenstellung giebt die Tabelle des Anhanges für alle Kreise Bulgariens. Die erste Spalte enthält die Namen der Bezirke, die zweite die der Kreise, die dritte den Flächeninhalt der letzteren. Die 4. und die 5. Spalte geben an, wieviel Getreide in dem betreffenden

Kreise in den beiden Jahren 1889 und 1890 geerntet worden ist. Die 6. und die 7. Spalte geben die hieraus ermittelte Leistungsfähigkeit auf die Flächeneinheit, das Quadratkilometer. Man sieht schon an diesen Ergebnissen, wie verschieden der Bodenertrag in den Kreisen ist, da er z. B. im Jahre 1889 von 5,27 t im Kreise Samokov bis 56,213 t im Kreise Gorno-Orahovo schwankt, und im Jahre 1890 von 5,525 t im Kreise Teteven bis 54,38 t im Kreise Silistra, d. h. also ein Verhältniß der Produktion von ungefähr 1:10. Die 8. und die 9. Spalte geben die Einwohnerziffern der Kreise für die Jahre 1889 und 1890 an, mittelst deren dann in der 10. und 11. Spalte der Ertrag auf den Kopf der Bevölkerung berechnet ist. Diese Ziffern lassen schon die relative Ausfuhrkraft der einzelnen Kreise erkennen.

Um nun die wirkliche Ausfuhrfähigkeit zu ermitteln, muß noch bekannt sein, wieviel von den Früchten auf den Kopf der Bevölkerung im Lande verbraucht worden ist, sei es als Nahrung für die Bevölkerung, sei es als Saatgetreide, sei es zum Unterhalt der Thiere oder zu industriellen Zwecken. Diese Ziffer ist, für die beiden Jahre gemittelt, in der 13. Spalte angegeben, sodafs nun in der 14. die Ausfuhrkraft der Kreise auf den Kopf der Bevölkerung angegeben werden kann.

Es ergibt sich aus den Zahlen dieser Spalte, dafs viele Kreise im Lande weit davon entfernt sind, ausführen zu können, im Gegentheil nicht einmal das hervorbringen, was für die Ernährung der Bevölkerung und für die anderen inneren Zwecke gebraucht wird. Das sind die Kreise Vratza, Osman-Bazar, Berkovetz, Varna, Gabrovo, Teteven, Troyan, Tirnovno, Drianovo, Triavna, Elena, Iskretz, Orhanje, Pirdop, Samokov, Sofia, Bossilograd, Köstendil, Tru und Tzaribrod, d. h. hauptsächlich die Kreise, die in der Nähe des Balkan liegen. Der Kreis Schumla produziert im allgemeinen gerade soviel, wie er für die eigenen Zwecke braucht. Nun giebt es andere Kreise, die zwar mehr hervorbringen, als ihr eigener Bedarf erfordert, die aber dennoch nicht nach dem Auslande ausführen, weil ihr Ueberschuß in den benachbarten Kreisen verbraucht wird, die durch ihre Produktion den eigenen Bedarf nicht zu decken vermögen. Zu diesen gehören z. B. die Kreise Novoseltzi, Dubnitsa, Radomir, Bresnitz. Sie bilden Theile der 3 Bezirke, die in der Südwestecke Bulgariens liegen und die in der Regel nichts auszuführen haben, obgleich einzelne Kreise zu den fruchtbaren und einen guten Ueberschuß liefernden gehören.

So giebt auch der Kreis Preslav seinen Ueberschuß an den Kreis Osman-Bazar ab, Kutlovetz an Berkovetz, Selvi an Gabrovo, Lovtscha an Teteven, Kessarovo an Elena.

In der 15. Spalte ist endlich die Ausfuhrfähigkeit der Oberfläche, d. h. es ist die Tonnenmenge auf das qkm berechnet, welchen die einzelnen Kreise für das Ausland verfügbar haben.



Betrachtet man nun den Verlauf der in die Karte schwarz eingepunktirten beabsichtigten Eisenbahnlinie, so erkennt man ohne weiteres, daß eine derartige, außerhalb der ausführenden Landstriche liegende Bahn an der Ausfuhr nur sehr wenig theilnehmen würde, und daß sie eine Aenderung in den gegenwärtigen Ausfuhrbewegungen fast gar nicht würde herbeiführen können.

Nicht so ungünstig wie für die Ausfuhr, würde die Linie für die Einfuhr sein. Es ist schon oben nachgewiesen, daß die Einfuhr sich zum allergrößten Theile durch die Donauhäfen vollzieht. Dies trifft namentlich zu bei dem für die Eisenbahnlinie in Betracht kommenden Landstrich zwischen dem Isker und der Bahnlinie Varna—Rustschuk. Hier ist es nur der östlichste Theil, für dessen Einfuhr der Seehafen Varna in Betracht kommt.

Nun sind die nach der Donau ausführenden Bezirke in der vortheilhaften Lage, ihren Bedarf an ausländischen und anderen von ihnen nicht erzeugten Waaren als Rückfracht von den Donaustädten entnehmen zu können. Diese sind daher ihre Marktstädte im vollen Sinne des Wortes und es erklärt sich damit die auffallende Thatsache, daß in dem nördlichen Theile des Landes neben den Hafenplätzen nur noch sehr wenige Marktstädte oder größere Markttorte vorhanden sind.

Anders liegen aber die Verhältnisse für die Bezirke Lovtscha, Selvi, Tirnovo und Schumla, welche größtentheils dem Balkangebiet angehören und aus diesen Strichen Ausfuhrprodukte an das Ausland nicht abgeben. Gleichwohl haben sie Bedarf an ausländischen Erzeugnissen. Da aber Wechselbeziehungen hinsichtlich der Einfuhr- und Ausfuhrprodukte, wie bei den nördlich gelegenen Bezirken nicht bestehen, so ist es naturgemäß, daß in diesem Balkanstriche besondere Stapelplätze wie Teteven, Troyan, Lovtscha, Selvi, Gabrovo, Trevna, Drenovo, Elena, Tirnovo, Osman-Bazar, Preslav bestehen, die jeder einen bestimmten Umkreis beherrschen und für diesen den Bedarf an ausländischen Waaren unmittelbar oder mittelbar aus den Donaustädten beziehen.

Die Versorgung dieser an dem Nordabhange des Balkan belegenen Stapel- und Marktplätze mit ausländischen Erzeugnissen würde sich nun zweifellos durch die projektirte Bahnlinie in viel günstigerem Maße als bisher vollziehen, da die jetzigen langen Landwege ganz erheblich abgekürzt würden. Aber darauf würde sich auch der Einfluß dieser Linie beschränken; sie würde kaum in der Lage sein, das Marktgebiet der genannten Balkanstapelplätze zu vergrößern, und den im nördlichen Theil Bulgariens belegenen Marktplätzen würde im großen und ganzen ihr bisheriges Gebiet verbleiben. Der wirtschaftliche Werth der Linie würde daher im wesentlichen darin zu finden sein, daß das Balkangebiet

seinen Bedarf an ausländischen Erzeugnissen billiger als jetzt beziehen könnte.

Da die Linie, wie schon gesagt ist, an der Ausfuhr nur in geringem Masse würde theilnehmen und die Einfuhr auch nur für den kleineren Theil des Landes würde beherrschen können, der Personenverkehr aber, soweit er nicht Vergnügungsverkehr ist, erfahrungsmässig mit dem Güterverkehr steigt und fällt, so würde der Gesamtverkehr nur klein und die neue Eisenbahn würde bei ihren grossen Baukosten und ihrem schwierigen, kostspieligen Betriebe, eine grosse finanzielle Last für das Land sein. Es ist aber zu berücksichtigen, dass die bestehenden Staatsbahnen bereits eine schwere Belastung des Budgets bilden, da ihre Einnahmen nicht einmal die Betriebskosten decken und sie, in der geringen Gesamtlänge von 500 km, unter Berücksichtigung der Zinsen und Tilgungssummen einen jährlichen Zuschuss von über  $5\frac{1}{2}$  Mill. Fr., d. h. die bedeutende Summe von etwa 11 000 Fr. Zuschuss auf das Kilometer erfordern. Mit der neuen Linie würden sich aber diese Verpflichtungen noch wesentlich steigern, wenn sie, wie das bei dem besprochenen Entwurf unvermeidlich ist, auf einen schwachen, unrentablen Verkehr angewiesen bliebe.

Will man das vermeiden, so muss man dafür sorgen, dass die neue Linie in grösserem Umfange an den Einfuhr-, namentlich aber an den Ausfuhrbewegungen, an den grossen Getreidetransporten theilnehmen kann. Das ist aber nur möglich, wenn man die Trace weiter nördlich legt und zwar soweit, dass sie die fruchtbaren Ausfuhrbezirke durchschneidet, oder ihnen doch so nahe ist, dass ihr die Ausfuhrtransporte zufallen können.

Hier ist aber zunächst die allgemeine und grundsätzliche Erörterung der Frage durchzuführen, ob es überhaupt möglich und rathsam ist, der Donau durch eine Längs- und Parallelbahn Getreidetransporte abzuwenden, ob der natürliche Vorsprung, den die Wasserwege im allgemeinen in der Wohlfeilheit des Transports haben, einzuholen ist und ob es daher nicht besser und naturgemässer wäre, unter allgemeiner Beibehaltung der gegenwärtigen Handelswege die durchaus nöthige Abkürzung der langen Landwege und die Verbilligung der Transporte dadurch zu erreichen, dass man Querbahnen von der Donau aus in die fruchtbaren Getreidegebiete hineinbaut.

Um über die gestellte Frage Klarheit zu gewinnen, ist es nothwendig, die Kosten des Donautransportes mit denen der Eisenbahn zu vergleichen.

1. Das Getreide wird, wie bereits bemerkt, der Donau durch die ländlichen Frachtfuhrwerke zugebracht und hier zunächst in Privatspeichern gelagert, die sich in

- den Donauhäfen befinden. Diese Speicherung kann nicht umgangen werden, da die Schiffgesellschaften nur große Mengen transportieren oder einen Frachtsatz erheben, den das Getreide nicht tragen kann. Diese Speicherkosten betragen auf die Tonne . . . . . 0,30 Fr.
2. Es soll vorausgesetzt werden, daß das Getreide nur kurze Zeit im Speicher zu lagern braucht und infolge dessen keine besondere Behandlung im Speicher für die Zeit der Lagerung nöthig macht, die natürlich weitere Kosten verursachen würde. Um die niedrigsten Tarifsätze anwenden zu können, sei ferner vorausgesetzt, daß nur ganze Schleppladungen versandt werden. Nach den Vorschriften der österreichischen Donaudampfschiffahrtsgesellschaft hat in diesem Falle und bei dem unten berechneten Tarifsatze der Eigenthümer das Getreide selbst in die Schleppschiffe (sog. „Schlepps“) zu laden, was durch Träger geschieht, da unmittelbare Verladung nicht möglich ist. Diese Verladekosten betragen zusammen mit der Gewichtsfeststellung und der Versicherung für die Tonne . . . . . 1,50 „
3. Die Kosten des Transportes der Schleppladungen von den bulgarischen Häfen nach Braila oder Galatz belaufen sich auf 3—10 Fr. für die Tonne, je nach der Entfernung, im Mittel also auf 6,5 Fr. In Zeiten großen Transportandranges (also namentlich im Herbste nach der Ernte) steigen sie auch höher. Hier soll aber nur der oben berechnete geringere Mittelsatz in Rechnung gestellt werden, d. h. . . . . 6,50 „
4. In Braila oder Galatz muß das Getreide in Seeschiffe umgeladen werden. Die Kosten, die hieraus erwachsen, setzen sich aus Hafen-, Umlade- und Wägebühren zusammen und betragen für die Tonne im ganzen . . . . . 1,20 „
5. Für den Transport von Braila oder Galatz bis Sulina wird 2,2—3,3 Fr. für die Tonne gezahlt, d. h. im Mittel 2,75 „
- Summe 12,25 Fr.

Der Getreidetransport auf der Donau kostet demnach von einem der bulgarischen Häfen bis zur Sulinamündung auf die Tonne im Mittel 12,25 Fr.

Um nun diese Kosten mit denen des Eisenbahntransportes zu vergleichen, muß ermittelt werden, auf wieviel Kilometer eine Tonne Ge-

treide auf einer Eisenbahn transportirt werden kann, die nach einem Seehafen (z. B. Varna) führt, wenn die Kosten dieses Transportes und des Umladens des Getreides vom Eisenbahnwagen auf das Seeschiff im ganzen 12,25 Fr. nicht übersteigen sollen.

Das Getreide wird der Eisenbahn ebenso wie der Donau durch ländliche Frachtfuhrwerke zugebracht und in den Schuppen der Bahnhöfe gelagert. Hier bleibt es aber nur sehr kurze Zeit liegen, da alle Tage Züge verkehren.

1. Die ersten Kosten, welche für das Getreide auf diesem Wege zum Vergleich kommen, sind daher die Verladekosten aus dem Schuppen in die Eisenbahnwagen. Diese Arbeit ist viel weniger umständlich und kostspielig, als die Verladung aus den Hafenschuppen der Donau in die Schleppschiffe. Es genügt hierfür einschliesslich Verwiegens der Wagen anzusetzen für die Tonne . . . . . 0,50 Fr.
  2. Der Hafen von Varna wird mit ähnlichen Anlagen und mechanischen Vorrichtungen zum leichten Verkehr zwischen Eisenbahn und Schiff ausgerüstet werden, wie sie die Häfen von Braila und Galatz besitzen. Es ist daher gerechtfertigt, für die Umladung aus dem Eisenbahnwagen in das Schiff die Kosten in Ansatz zu bringen, die in dem amtlichen Tarif von Braila und Galatz hierfür einschliesslich des Verwiegens und der sonstigen nothwendigen Behandlungen vorgesehen sind. Diese sind für die Tonne . . . . . 1,20 „
- Summe 1,70 Fr.

Für den reinen Eisenbahntransport verbleibt daher eine Summe von  $12,25 - 1,70 = 10,55$  Fr. Das ergiebt bei einem Tarifsatze von 3,5 Cts. für die Tonne und das Kilometer eine Wegelänge von 302 km, und bei einem Satze von 3 Cts., wie er auf den bestehenden bulgarischen Staatsbahnen erhoben wird, eine Länge von 352 km. Eine Bahn, die aus der Station Kaspitschan der bestehenden Linie Varna—Rustschuk nach Westen abzweigt, würde zwischen Plevna und dem Seehafen Varna eine Eisenbahntfernung von etwa 340 km schaffen. Die Gegend von Plevna würde demnach schon in der Lage sein, ihr Getreide ebenso billig mit einer solchen das Land in westöstlicher Richtung durchschneidenden Eisenbahn auf das Seeschiff in Varna zu verfrachten, wie mit der Donau nach Sulina, in beiden Fällen gleiche Transporte für die Landfuhrwerke nach dem Donauhafen und der Eisenbahnstation vorausgesetzt. Mit anderen Worten:

der zwischen einer solchen Längseisenbahn und der Donau belegene Landstrich würde selbst noch in der Gegend von Plevna seine Getreideausfuhr so vertheilen, daß die nördliche Hälfte mit der Donau, die südliche mit der Eisenbahn verfrachtet. In der Richtung auf Varna würde dieser der Eisenbahn zufallende Streifen gegenüber dem anderen, der Donau gehörenden, immer mehr an Breite zunehmen, während in der Richtung nach Westen die Donau das Uebergewicht mehr und mehr gewinnen würde.

Thatsächlich würde sich aber die Theilung noch mehr zu Gunsten der Eisenbahn vollziehen und zwar: erstens, weil die Eisenbahn schneller und regelmässiger transportirt, als das Schiff, auch in kleineren Mengen, indem sie den oben berechneten Tarif schon von 10 t an gewährt, während die berechneten Wassersätze nur für ganze Schleppladungen gelten; zweitens, weil die Transporte auf der Donau im Winter durch Eisschollen und durch die Thatsache, daß die Sulinamündung fast regelmässig zufriert, sehr in Frage gestellt sind. Für den Getreidehandel sind aber die grössere Schnelligkeit und die zweifellose Möglichkeit des Transportes oft von ausschlaggebendem Belang.

Aus den vorstehenden Erörterungen dürfte hervorgehen, daß die Donautransporte keineswegs so billig sind, wie man voraussetzen geneigt ist, und daß es sehr wohl möglich ist, eine das Land in der Richtung von Westen nach Osten durchziehende Eisenbahn in wesentlichem Masse an den Ausfuhrbewegungen theilnehmen zu lassen, und ferner, daß es richtiger ist, die Ausfuhr durch eine solche direkt nach einem Seehafen führende Längsbahn zu erleichtern, als durch Querbahnen, die zur Donau führen. Solche Erwägungen haben auch wohl Rumänien veranlaßt, neuerdings die Strecke Feteshti—Czernavoda auszubauen und die bedeutenden Kosten nicht zu scheuen, die mit dieser Strecke und der Donaubrücke an dieser Stelle verbunden sind, nur um einen direkten Eisenbahnweg nach dem Seehafen Köstendsche am Schwarzen Meere zu gewinnen und einen grossen Theil seiner Ausfuhr und Einfuhr von der Donau unabhängig zu machen. Denn was von der Ausfuhr gilt, gilt auch von der Einfuhr, da sie nur die umgekehrte Bewegung bedeutet und auch gewinnen muß, wenn jene verbilligt wird. Es wird hierauf weiter unten noch näher eingegangen werden.

#### **Anderer Vorschlag für die Längsbahn.**

Es ist daher aus Gründen des Verkehrs zweifellos vortheilhaft, die Eisenbahnlinie nördlich zu verschieben. Auf dieser Ueberzeugung fußend, hat der Verfasser den Rath ertheilt, von der Linienführung des besprochenen Entwurfes nur den ersten Theil, von Sofia bis zum Balkan



und den Balkandurchbruch beizubehalten, das übrige aber zu verwerfen und dafür eine Linie anzunehmen, die in dem beiliegenden Plane schwarz gestrichelt dargestellt ist.

Nach diesem Vorschlage verläßt die Linie das Iskerthal bei Roman noch nicht, sondern folgt ihm noch bis Drewentzi und hat an dieser Stelle eine Höhenlage von 90 m. Sie steigt dann mit durchschnittlich 11 ‰ an dem Hange des Bergrückens empor, der das Thal auf der östlichen Seite abschließt und das Becken des Isker von dem des Vid trennt, überschreitet die Wasserscheide etwa mit der Ordinate 190 und steigt dann auf der sanft gestalteten westlichen Hälfte des Vidbeckens mit kleinem Gefälle bis zum Fluß hinab, um diesen etwa mit der Ordinate 70 zu kreuzen. Sie berührt alsdann Plevna auf der Nordseite der Stadt, bildet ihren Bahnhof etwa auf der Ordinate 100, folgt dem Mühlenbache in der Richtung auf Grivnitza, um die östliche steilere Seite des Vidbeckens zu ersteigen und erreicht die Wasserscheide zwischen Vid und Osma etwa in der Höhe von 270 m.

Nach dem Eintritt in das Becken des Osma hält die Linie eine östliche Richtung inne, bis sie den Fluß etwa mit der Ordinate 90 bei Gradische überschritten hat. Sie bewegt sich dann weiter in südöstlicher Richtung, um in das Rusitzathal und damit in das Gebiet der Jantra einzutreten, nachdem die trennende Wasserscheide mit der Ordinate 150 überstiegen ist. Das breite und bequeme Thal der Rusitza durchfährt sie in östlicher Richtung und überschreitet die Jantra etwa mit der Ordinate 70 nahe bei der Einmündung der Rusitza in diese.

Das östliche Becken der Jantra ist sehr schwierig gestaltet. Die Ränder des Hauptthales fallen steil herab, und die in die Thalwände eingeschnittenen Nebenthäler sind eng und ebenfalls steil. Nur mittels Rampen von etwa 15 ‰ ist es möglich, in dem in nordöstlicher Richtung sich erstreckenden Nebenthal zur Wasserscheide zwischen Jantra und Lom emporzusteigen. Diese Hauptwasserscheide wird ungefähr mit der Ordinate von 300 überschritten.

Unter Aufwendung von Rampen mit 10–11 ‰ und 2 verlorenen Steigungen von 90 und 60 m Höhe müssen dann noch 2 sekundäre Wasserscheiden im Becken des Lom überwunden werden, worauf die Linie, Popovo berührend, sanft in das Hauptthal des Lom hinabsteigt und dieses etwa in der Höhe von 200 m über Meeresspiegel kreuzt.

Nach diesem Thalübergange hat die Linie bis zum Ende im allgemeinen eine rein östliche Richtung. Sie gewinnt ohne Schwierigkeiten die Wasserscheide zwischen Lom und Kamtschia mit der Ordinate 260 und bleibt dann in deren Becken, muß aber, indem sie den Aftsch-Balkan und Schumla auf der Nordseite umfährt, noch eine sekundäre

Wasserscheide mit einem verlorenen Gefälle von 60 m überwinden, um schliesslich den Anschluß an die Linie Varna—Rustschuk oberhalb Kaspitschan mit der Ordinate 160 zu gewinnen.

Schon ein oberflächlicher Vergleich des Längenprofils dieser Linie mit dem des früheren Entwurfs beweist die Ueberlegenheit der ersteren. Das Relief des Geländes, auf dem sie sich entwickelt, ist viel ruhiger im ganzen und viel sanfter in den einzelnen Wellen. Die Linie hat etwa 650 m weniger verlorene Hebung und die schärfsten Steigungen gehen nicht über 15 ‰, während die andere solche von 25 ‰ aufweist. Zudem ist sie um 19 km kürzer.

In Anbetracht dieser wesentlich günstigen Geländeverhältnisse ist das Kilometer dieser Linie mit 170 000 Fr. Baukapital reichlich veranschlagt. Die Gesamtkosten würden sich demnach bei einer Gesamtlänge von 453,5 km auf 77 095 000 Fr. stellen, d. h. auf rund 15 Mill. Fr. weniger als die andere Linie.

Ein Blick auf die Karte lehrt nun, daß diese Linie — im Gegensatze zum alten Entwurfe — in hervorragender Weise den Ausfuhrbewegungen zu Nutzen kommen würde. Nach dem oben angestellten Vergleich zwischen den Transporten auf der Eisenbahn und auf der Donau ergibt sich, daß von dem zwischen dem Isker und der Eisenbahn Varna—Rustschuk belegenen Landstriche der Donau nur ein Streifen zufallen würde, der sich in der Länge von der Iskermündung bis ungefähr zur Mitte zwischen Sistow und Rustschuk an die Donau anlehnt und dessen Tiefe ungefähr der halben Breite des zwischen der Längsbahn und der Donau liegenden Landes entspricht. Alle übrigen nördlich der neuen Bahn und selbstverständlich alle südlich derselben sich vollziehenden Ausfuhrtransporte würden der Eisenbahn gehören und in den Transportmengen würde letztere der Donau weit voranstellen. Aus der bedeutenden Verkürzung, die mit der neuen Theilung der Transporte die von den Landfuhrwerken zurückzulegenden Wege erfahren, ergibt sich die GröÙe der durch das neue Verkehrsmittel herbeigeführten volkswirtschaftlichen Ersparnisse.

Ähnlich wie die Ausfuhr würde sich auch die Einfuhr zwischen Eisenbahn und Donau theilen und auch hierfür ein großer volkswirtschaftlicher Gewinn sich geltend machen.

Allerdings würde ein Theil des Landes, und zwar der Strich am Balkan entlang, in der Einfuhr nicht so günstig gestellt sein, wie beim alten Entwurfe. Dieser Vorsprung würde aber, wie im folgenden erörtert werden wird, mit Hilfe von Stichbahnen, die in den Querthälern gegen den Balkan vorzustrecken wären, bald eingeholt und überholt werden. Gleichzeitig würde damit eine Aufschließung dieses gebirgigen und schwie-

rigen Gebietes erreicht werden, wie sie die Längsbahn des alten Entwurfs niemals erreichen kann.

Es darf daher der Vergleich zwischen der alten und der neuen Linie dahin zusammengefaßt werden, daß diese der ersteren wirthschaftlich sehr überlegen ist, daß sie ein geringeres Baukapital erfordert, kürzer ist, ein günstigeres Längenprofil hat, billiger zu betreiben sein und einen viel größeren Verkehr haben würde.

### **Zweiglinien der Längsbahn und Verbindung mit dem ostrumelischen Eisenbahnnetze.**

Es ist sehr leicht, von der vorgeschlagenen neuen Linie als der zukünftigen Hauptverkehrsader des Landes, Nebenbahnen in das südlich gelegene Gebiet und zwar bis in den Balkan hinein vorzustrecken, um damit diese verhältnißmäßig stark bevölkerten Bezirke der Eisenbahn nahe zu bringen, die dort an manchen Stellen blühende Viehzucht und industrielle Thätigkeit zu unterstützen. Auch sind diese Nebenadern sehr geeignet, die Bodenschätze des Balkan zugänglich zu machen. Diese Seitenbahnen folgen den Flusthälern und verursachen in der Herstellung ziemlich geringe Kosten.

Die wesentlichsten dieser Zweigbahnen sind in die anliegende Karte eingetragen. Von Westen nach Osten vorschreitend, ist von diesen zunächst die nach Lovtscha im Thale des Osma zu erwähnen, eine Linie, die ohne Schwierigkeit bis Trojan verlängert werden kann. Sie würde bis zu diesem Orte eine Länge von 78 km haben.

Die zweite Zweiglinie ist die nach Selvi, im Thale der Rusitza entlang gehend, die bis Gabrovo, d. h. auf eine Gesamtlänge von 70 km fortgeführt werden könnte.

Die dritte, die Seitenlinie nach Tirnovo, der Hauptstadt des alten Bulgarenreiches, gewinnt dadurch eine besondere Bedeutung, daß sie geeignet ist, das Bindeglied zwischen dem bulgarischen und dem ostrumelischen Eisenbahnnetze zu bilden. An keiner anderen Stelle des ganzen mittleren Balkan ist dieses Gebirge so bequem und in so geringer Höhe zu überschreiten. Eine solche Verbindung zwischen dem Norden und dem Süden würde an dieser Stelle von hoher strategischer Bedeutung, aber auch wirthschaftlich nützlich sein. Diese den Balkan überschreitende Linie würde auf der Südseite des Gebirges in eine Linie einmünden können, die das dem Balkan parallel laufenden Tundschagebiet in ganzer Ausdehnung durchfährt, Kalofer, Kasanlyk und Sliven berührt, östlich in die Station Straldscha der Jamboli-Burgasbahn und westlich in den Bahnhof Philippopel einmündet. Es würde dadurch nicht allein das fruchtbare Tundschathal an das europäische Eisenbahnnetz einerseits und an das

Meer andererseits angeschlossen, sondern auch die ausgedehnte Kulturfäche nördlich von Philippopol in wirksamer Weise der Eisenbahn näher gebracht und für den Verkehr aufgeschlossen.

Aus strategischen Gründen würde sich ausserdem eine die Tundscha-bahn kreuzende Verbindung nach Nova-Zagora empfehlen. Die Verbindungslinie über Tirnovo nach Nova-Zagora würde eine Länge von etwa 110 km, die im Tundschathe entlang laufende, an Straldscha und Philippopol anschliessende Bahn 208 km Länge haben.

Die Bulgarien und Ostrumelien verbindende Eisenbahn würde bei Tirnovo noch eine Zweiglinie aufnehmen können, welche Drenovo berührt und in Trevna mündet. Diese Linie ist in die Karte nicht eingetragen, um die Uebersichtlichkeit nicht zu beeinträchtigen.

Im weiteren Verfolg der nördlichen Längsbahn würde nun die Anschlußbahn aufzuführen sein, welche in Draganovo aus der Hauptbahn abzweigend, zunächst das fruchtbare Thal der Jantra in östlicher Richtung verfolgt, dann in der Nähe von Kessarevo in das Thal der Drenska abbiegt, um weiter über Slataritza, dem Thal des Slatar bis nach Elena zu folgen und damit diesem volkreichen Bezirk zugänglich zu machen. Diese Anschlussstrecke würde eine Länge von 44 km haben.

Es ist dann weiter östlich die Seitenbahn nach den beiden wichtigen Marktstädten Eski-Djumaya und Osman-Bazar zu nennen. Auch diese Bahn folgt einem Flufsthale in bequemen Gelände und findet auch in dem zwischen Eski-Djumaya und Osman-Bazar belegenen Defile des Derwend-Balkan keine erheblichen Schwierigkeiten; sie könnte um die, wenn auch nicht sehr schwierige Wasserscheide kurz vor Osman-Bazar zu vermeiden, den Endbahnhof etwa 3 km vor der Stadt bilden. Die Länge dieser Zweiglinie würde etwa 30 km betragen.

Als letzte in der Karte angedeutete Zweigstrecke wäre die nach Schumla zu erwähnen. Der alte Entwurf hat eine direkte Berührung der Stadt vorgesehen, ist aber infolge dessen genöthigt, von der Wasserscheide zwischen Lom und Kamtschia (260 m) in das tiefe Thal dieses Flusses bis auf 89 m über Meereshöhe hinabzusteigen, um den mächtigen, bis an die Stadt herantretenden Gebirgsstock (in der Karte Afischk-Balkan genannt) in weitem, südlichem Bogen zu umfahren, und dann in nördlicher Richtung wieder bis auf 200 m über Meer anzusteigen. Von jener Wasserscheide ab hat diese Linie bis zur Einmündung in die Bahn Varna—Rustschuk eine Länge von rund 95 km und ein verlorenes Gefälle von 202 m. Führt man dagegen, wie es in dem neuen Vorschlage angegeben ist, die Linie auf der Nordseite des Schumlaer Gebirgsstockes entlang, wobei sich eine mehr nördliche Einmündung in die Bahn Varna—Rustschuk als zweckmässig er giebt, so wird einmal die Länge der Linie von der Wasserscheide zwischen



Lom und Kamtscha bis zu dieser Einmündung um rund 30 km kürzer und zweitens beträgt die verlorene Steigung (die durch den sekundären Sattel nördlich von Schumla verursacht wird) nur 60 m, wobei freilich zu berücksichtigen bleibt, daß die Einmündung in die Linie Varna-Rustschuk in diesem Falle 65 m höher liegt, als in jenem. Aber selbst wenn man diese Höhe hinzurechnet, bleibt das verlorene Gesamtgefälle von  $60 + 65 = 125$  m noch um 77 m, also bedeutend unter jenem des alten Entwurfes mit 202 m.

Die Vorthelle einer Längenersparniss von mindestens 30 km, einer Verringerung des verlorenen Gefälles um 77 m und einer wesentlich günstigeren Gestaltung der Linienführung auch in Bezug auf Kurven und lokale Steigungen sind bedeutend genug, um die direkte Berührung der Stadt Schumla aufzugeben. Denn die mit der alten Linie verbundenen Nachtheile beschränken sich in ihrer Wirkung ja nicht auf den Theil der Linie, dem sie angehören, sondern erschweren in demselben Mafse den Ausfuhr- und Einfuhrverkehr des ganzen ausgedehnten Hinterlandes. Bei grossen durchgehenden Linien soll man solchen lokalen Schwierigkeiten aus dem Wege gehen und durch Anschlußlinien das gewähren, was mit der Hauptlinie nur unter gewaltiger Schädigung des übrigen Landes gegeben werden kann. Es mag anerkannt werden, daß es namentlich in strategischer Hinsicht nicht hinreicht, die Stadt auf einen Bahnhof an der Hauptlinie, d. h. in etwa 8 km Entfernung von ihr zu verweisen, sondern daß es nöthig ist, einen Bahnhof unmittelbar bei der Stadt zu haben. Diese Forderung ist aber mit der in der Karte angedeuteten billigen Stichbahn von höchstens 13 km Länge zu erfüllen.

#### Oestliches Eisenbahnnetz.

Bei einer Betrachtung der Karte Bulgariens in Hinsicht der Ausfuhrfähigkeit an landwirthschaftlichen Erzeugnissen fallen die ausgedehnten fruchtbaren Flächen im Osten des Landes auf. Sie gehören den Kreisen Tutrakan, Silistra, Balbunar, Akkadunlar, Kurtbunar, Dobritsch und Baltschik an. Diese Kreise zählen zu den ertragreichsten des Landes und die 4 letztgenannten allein haben in den Jahren 1889/90 100 000 t Getreide zur Ausfuhr beigesteuert, d. h. etwa den fünften Theil von Bulgarien und Ostrumelien zusammengenommen. Die genannten Kreise haben ihre Ausfuhrplätze in den Seehäfen Baltschik und Varna, in den Donauhäfen Tutrakau und Silistra und in einigen Stationen der Eisenbahn Varna—Rustschuk. Aber die Landwege zu den Häfen und der Eisenbahnstationen sind sehr lang, und die dafür aufzuwendenden Summen sehr bedeutend. Um diese Kosten zu verringern und den Produzenten einen höheren Gewinn zu sichern, müssen diese fruchtbaren Striche zugänglicher gemacht werden



durch Eisenbahnen und zwar am besten so, daß diese die Produkte auf dem kürzesten Wege nach Varna verfahren, weil dieser Seehafen ebenso wie der von Burgas mit allen von einem leistungsfähigen Hafen der Neuzeit zu verlangenden baulichen und mechanischen Einrichtungen (auch Silospeichern) in den nächsten Jahren versehen werden wird.

In der Karte ist in quergestrichelten, gezahnten Linien angedeutet, wie diese Eisenbahnen geführt werden könnten. Es ist danach eine Hauptlinie vorgeschlagen, die von Varna ausgehend, Dobritsch berührt und von hier aus der Chaussee nach Silistra folgt. Von dieser Linie zweigt in Dobritsch eine Seitenlinie nach Osten ab in den Kreis von Baltschik und eine andere, aus einem Punkte südlich von Kurtbunar, nach Tutrakau. Alle Ausfuhr- und Einfuhrtransporte würden demnach über den Hafen von Varna gehen, weil die Transporte über die Donau und die Häfen Tutrakan und Silistra theurer sein würden. Nur dem Hafen von Baltschik würde eine kleine Zone verbleiben, in der sich die Ausfuhr und die Einfuhr mit Landfuhren zwischen dem Hafen und den Produktions- oder den Bedarfsorten vollziehen würde.

Man erkennt auf der Karte, daß diese östlich der Linie Varna—Rustschuk vorgeschlagenen Eisenbahnen ein Netz für sich bilden mit einem lokalen Charakter. Aus diesem Grunde wäre es statthaft und zweckmäßig, auf dieses Netz die Schmalspur anzuwenden. Bei dem leichten Anschmiegen an das unregelmäßig gestaltete Gelände, wie es die Schmalspur gestattet, würde erheblich an Anlagekosten gespart werden. Auf lange Strecken würden günstig tracirte Chausseen benutzt werden können und die Baukosten dieses ganzen Netzes, welches eine Ausdehnung von rund 330 km erhielte, würden bei 1 m Spurweite im Durchschnitt keinesfalls über 40 000 Fr. für das Kilometer hinausgehen.

Sollten aber allgemeine Landesinteressen, vielleicht strategische Gründe die Anwendung der Vollspur auch für diese östlichen Bahnen fordern, so würde man das ganze Netz zweckmäßiger über Novi-Bazar bei Kaspitschan an die Linie Varna—Rustschuk anschließen. Allerdings würde sich das Netz dann weniger günstig gliedern und bei den vorliegenden Terrain-schwierigkeiten namentlich viel höhere Baukosten verursachen.

#### **Anschluß des westlichen Landestheils.**

Betrachtet man schließlic den Theil des Landes, der westlich vom Isker liegt und ebenfalls von der Linie Sofia—Kaspitschan nicht bestrichen wird, so erkennt man, daß die ausfuhrkräftigen Bezirke sich auf die Kreise Widdin, Lom-Palauka, Rahovo und Bjela-Slatina beschränken. Der letztere liegt noch in dem Wirkungskreise der im Iskerthal entlang gehenden Eisenbahn. Die übrigen Kreise haben aber eine so geringe Aus-

dehnung in der Richtung senkrecht zur Donau, daß die Landwege zu den Häfen nicht zu lang werden. Man kann daher nicht behaupten, daß zur Erleichterung und Verbilligung der Ausfuhr landwirthschaftlicher Erzeugnisse die Anlage einer Eisenbahn in diesem Landstriche zu fordern wäre. Dagegen verlangen schon die strategischen Interessen, daß auch dieser Landestheil mit den übrigen durch eine Eisenbahnlinie in gehörigen Zusammenhang gebracht werde. Diese Linie würde zweckmäfsig von Mesdra im Iskerthale in nordwestlicher Richtung abzweigen, dem Thale von Vratza folgen, diese Stadt berühren, die Chaussee nach Berkovitza bis in die Gegend von Babino-Malo begleiten, dann in nördlicher Richtung bis Krivodol abbiegen und weiter sich im Thale der Botuma bis jenseits Ochrida entwickeln. Von hier ab würde die Linie in nördlicher Richtung das breite Thal der Ogosta bis Martschevo durchfahren und dann in nordwestlicher Richtung zur Wasserscheide zwischen der Ogosta und der Zibritza ansteigen, hierauf in das Thal der letzteren fallen und es unter Festhaltung einer im allgemeinen nordwestlichen Richtung kreuzen. Unter Beibehaltung dieser Richtung würde die Wasserscheide zwischen der Zibritza und dem Lom überwunden werden und die Linie schliesslich nach Ueberschreitung des letztgenannten Wasserlaufs diesem bis Lom-Palanka folgen. Diese Zweiglinie würde eine Länge von 110 km haben.

Wenn oben ihre strategische Bedeutung in den Vordergrund gestellt wurde, so ist sie doch auch von wirthschaftlichem Werthe. Denn sie verknüpft das entferntere Hinterland des Westens und namentlich auch den weit abgelegenen südwestlichen Theil Bulgariens in glücklicher Weise mit der Donau. Der Eisenbahnweg von Sofia nach der Donau würde nur noch eine Länge von 198 km haben und ganz dem eigenen Lande angehören, während der gegenwärtige kürzeste Eisenbahnweg zum Flusse über die serbischen Bahnen nach Belgrad 406 km lang ist. Die Wege von der Hauptstadt bis zur See sind noch länger, denn die Entfernung Sofia—Dede-Agatsch ist 483, diejenige Sofia—Burgas 471 km lang und die Länge der neuen Bahnlinie nach Kaspitschan würde von Sofia bis Varna 534 km betragen. Der Anschluß nach Lom-Palanka würde daher auch den Seewegen gegenüber seine selbständige Bedeutung haben, und zwar namentlich im Verkehr mit Oesterreich-Ungarn und Süddeutschland. Dies gilt allerdings hauptsächlich nur für die Transporte donauabwärts, d. h. für den Einfuhrverkehr aus diesen Ländern nach Bulgarien. Denn die Transporte stromauf sind sehr theuer und werden es auch nach Beseitigung der Schiffahrthindernisse am Eisernen Thor noch sein, sodaß Massentransporte donauaufwärts mit den Seetransporten im allgemeinen nicht, sondern nur für die dicht bei der Donau liegenden Landstriche konkurriren können.

Neben der Anknüpfung an die Donau würde auch noch eine zweck-

mäßige Eisenbahnverbindung gewonnen werden können, wenn die Linie bei Lom-Palanka über die Donau verlängert und auf rumänischem Gebiete an die Eisenbahn Crajova—Calafat angeschlossen würde. Der ganze Westen des Landes erhielte damit über Crajova und Temesvar eine gute Verknüpfung mit dem rumänischen und damit dem westeuropäischen Eisenbahnnetze, die mit der bereits bestehenden über Belgrad wohl in Konkurrenz treten könnte, da die Strecke Sofia—Belgrad—Pest um etwa 20 km länger wäre, als die Verbindung Sofia—Crajova—Temesvar—Pest.

Für den mittleren Theil Bulgariens wäre es allerdings zweckmäßiger, diesen Anschluß an das westeuropäische Netz durch eine in der Karte schwarz-punktirt angedeutete Zweiglinie von Plevna durch das Vidthal nach einem Punkte zu gewinnen, der Corabia auf dem rumänischen Ufer gegenüber liegt.

#### **Eisenbahnverbindung mit dem Aegäischen Meere.**

Es ist bereits hervorgehoben worden, daß der westliche und südwestliche Theil Bulgariens in seinen Beziehungen zum Meere durch die bisher beschriebenen neuen Linien nicht gewinnt, daß die Entfernungen sehr beträchtlich bleiben und z. B. für Sofia—Burgas 471 km, für Sofia—Dede-Agatsch 483 km und für Sofia—Varna sogar 534 km ausmachen. Allerdings ist eine Verbindung mit dem Donau-Wasserwege in Lom-Palanka vorausgesetzt. Stromabwärts nach dem Meere zu kann diese aber nur für den nächstgelegenen Landstrich in Betracht kommen, während diese Verbindung, wie oben schon betont wurde, für den Verkehr stromauf, wenigstens für Massentransporte, große Vorthelle nicht bringt, da diese zu theuer werden. Aber wenn dies auch für die Ausfuhr von Gegenständen, die höhere Transportkosten tragen können und namentlich für die Einfuhr aus den von der Donau bestrichenen Ländern nicht der Fall ist, so enthält diese Verbindung doch nur eine sehr begrenzte Verknüpfung mit dem westlichen Europa. Um nun auch dem weiteren Hinterlande, namentlich dem südwestlichen Zipfel Bulgariens den Vortheil des Meeres, der großen und billigen länderverknüpfenden Frachtstrasse zu sichern, würde eine zweckmäßige Eisenbahnverbindung mit dem Aegäischen Meere zu suchen sein.

Es besteht schon auf der Westseite ein Schienenweg nach diesem Meere und zwar der, der Serbien über Nisch mit Salonichi verbindet. Der kürzeste Anschluß Bulgariens an diese Linie würde durch eine Bahn von Sofia über Kostendil, Egri-Palanka nach Kumanovo zu finden sein. Neben dem strategischen Werth würde die wirthschaftliche Bedeutung einer solchen Linie aber nur gering sein, denn die Entfernung Sofia—Salonichi würde etwa 500 km betragen, also größer sein, als die

auf der Ostseite bestehende Verbindung mit dem Aegäischen Meere in Dede-Agatsch oder die mit dem Schwarzen Meere in Burgas.

Nun ist aber eine Eisenbahn im Bau begriffen, die von Dede-Agatsch nach Westen abzweigt, Gümürdjina, Xanthi, Drama und Seres berührt, in Salonichi endigt und auch eine Ausmündung südlich von Seres nach Orfano am Aegäischen Meere erhalten wird. Die französische Gesellschaft, der der Bau und der Betrieb dieser strategischen Bahn (mit einer garantirten Bruttoeinnahme von 15000 Fr. auf das Kilometer) von der Türkei übertragen ist, hat auch die Konzession für eine bei Djuma (nördlich von Seres) in das von Norden kommende Thal der Struma sich abzweigende Seitenlinie erhalten.

Würde nun von Sofia aus über Radomir und Dupnitsa an diese Bahnlinie, wie in der Karte dargestellt ist, angeschlossen, so wäre eine Verbindung mit dem Meere gewonnen, die der vorgenannten nach Salonichi und auch denen nach Burgas und Dede-Agatsch weit überlegen ist, denn die Entfernung Sofia—Seres—Orfano würde nur 320 km lang sein, und selbst wenn die Ausmündung nach Orfano nicht, sondern nur die nach Salonichi hergestellt würde, wäre die Entfernung von Sofia nach dem Aegäischen Meere, also Sofia—Salonichi nur 370 km lang.

So bedeutungsvoll dieser neue Anschluß an das Aegäische Meer für Sofia und für das ganze südlich des Balkans belegene Gebiet Bulgariens ist, so wäre aber auch damit sein wirthschaftlicher Einfluß umgrenzt. Die Wirkung dieses neuen Meeranschlusses würde weder nach Ostrumelien noch nach dem übrigen Bulgarien, dem nördlich des Balkans belegenen Haupttheil des Landes, hineinreichen; denn schon Belovo, am westlichen Eingange von Ostrumelien würde eine geringere Entfernung nach Burgas (379 km) und Dede-Agatsch (391 km), als nach Orfano (412 km) haben. Und was den Norden anbelangt, so müßte der Einfluß des Anschlusses an Orfano doch schon bis Plevna reichen, wenn dieser auch nur einigermaßen an den Ausfuhr- und Einfuhrbewegungen des Landes sollte theilnehmen können. Nun wäre aber die Entfernung Plevna—Orfano mindestens 514 km lang, während die Entfernung Plevna—Varna nur 340 km beträgt. Hier wäre also der Vorsprung des Anschlusses nach Varna bedeutend. Die Länge der ganzen Linie Orfano—Sofia—Varna würde 854, die Hälfte also 427 km lang sein. Die Wirkung des Orfano-Anschlusses würde also in rein lineärem Sinne gesprochen und in Beziehung auf den Meeranschuß in Varna nur 107 km über Sofia, d. h. etwa 20 km über Mesdra hinausreichen, dem Punkte, in dem die Zweiglinie nach Lom-Palanka aus der Hauptlinie abgeht. Es ist aber klar, daß mit dieser Wirkungsweite ein Einfluß auf das bulgarische Land jenseits des Balkans nicht erreicht ist.



In folgendem ist nun eine Zusammenstellung der Baukosten gegeben, welche die sämtlichen in Vorschlag gebrachten Linien verursachen würden:

Lfd. No.	Bezeichnung der Strecke	Länge in km	Kosten auf das Kilometer Fr.	Kosten im ganzen Fr.
<b>A. Eisenbahnen mit Vollspur.</b>				
1	Sofia—Kaspitschan . . . . .	453,5	170 000	77 095 000
2	Von Sofia über Dupnitsa bis an die türkische Grenze . . . . .	124	150 000	18 600 000
3	Zweiglinie Mesdra—Vratza—Lom-Palanka . . . . .	110	130 000	14 300 000
4	Zweiglinie nach Lovtscha und Troyan . . . . .	78	150 000	11 700 000
5	Zweiglinie nach Selvi und Gabrovo . . . . .	70	150 000	10 500 000
6	Verbindungslinie über Tirnovo, Nikolaevo nach Nova-Zajora . . . . .	110	200 000	22 000 000
7	Zweiglinie Dragonovo—Elena . . . . .	44	130 000	5 720 000
8	Zweiglinie nach Eski-Djumaya und Osman-Bazar . . . . .	30	120 000	3 600 000
9	Zweiglinie nach Schumla . . . . .	13	120 000	1 560 000
10	Zweiglinie in Ostrumelien zwischen Straldscha, Sliven-Kasanlyk und Philippopel . . . . .	208	100 000	20 800 000
Summe A.		1240,5		185 875 000
<b>B. Eisenbahnen mit Schmalspur.</b>				
11	Varna—Silistra . . . . .	167		
12	Zweiglinie nach Tutrakan . . . . .	122		
13	Zweiglinie von Dobritsch nach der nord-östlichen Grenze . . . . .	41		
Summe B.		330	40 000	13 200 000
Gesamtsumme A und B.		1 570,5		199 075 000

Zum Schlusse soll noch eine Gesamtübersicht über die Einwirkung der vorgeschlagenen Eisenbahnen auf die Handels- und Verkehrsbewegungen des Landes, somit ein Bild davon gegeben werden, wie diese sich nach Ausführung der besprochenen Linien voraussichtlich gestalten werden.

In der Ausfuhr Bulgariens treten, wie schon mehrmals betont ist, die landwirthschaftlichen Erzeugnisse ganz entschieden in den Vordergrund.



Im Jahre 1891 wurden für rund 65 $\frac{1}{2}$  Mill. Fr., darunter für rund 6 Mill. lebendes Vieh, im Jahre 1892 für rund 70 $\frac{1}{2}$  Mill. Fr., darunter für rund 7 Mill. lebendes Vieh ausgeführt. Der Rest bestand fast nur aus Getreide. Abnehmer für das Vieh ist zum allergrößten Theile die Türkei, und diese Ausfuhr vollzieht sich hauptsächlich aus Ostrumelien über Harmanly mit der Eisenbahn in der Richtung auf Konstantinopel. Ein anderer Theil geht auf dem Landwege über die Grenze nach der Türkei, und nur ein kleiner Theil über die Seehäfen Varna und Burgas. In den bestehenden Ausfuhrbewegungen, die das Vieh betreffen, werden die neuen Eisenbahnen wesentliche Aenderungen nicht herbeiführen.

Anders aber bei der Getreideausfuhr. In Bulgarien wird zwar die Ausfuhr des Getreides aus den Bezirken westlich vom Isker der Donau und ihren Häfen Rahovo, Lom-Palanka und Widdin verbleiben. In dem mittleren Bezirk, der zwischen dem Isker und der Linie Varna-Rustschuk liegt, wird sich aber die Getreideausfuhr, wie bereits oben angegeben, zwischen Donau und Eisenbahn so theilen, daß der letzteren der weit größere Antheil zufällt.

Weiter östlich werden alle Getreidetransporte der Eisenbahn gehören und nach Varna gehen, und nur nach dem Hafen von Baltschik wird eine kleine Zone verbleiben.

Etwaige Aenderungen in den Donau- oder den Eisenbahntarifen würden natürlich Verschiebungen in diesen Transporttheilungen herbeiführen, sie können aber nie groß werden, da die Unterschiede sehr schnell durch die theuren Landtransporte ausgeglichen werden.

In Ostrumelien wird die durch das Tundschathal führende Eisenbahn — und zum Theil auch die den Balkan überschreitende von Tirnovo kommende Verbindungsstrecke zwischen dem nördlichen und dem südlichen Netze — eine vermehrte Zufuhr zum Hafen von Burgas zur Folge haben.

Was die Einfuhr anbelangt, so ist dabei zu berücksichtigen, daß es sich bei dieser nicht in dem Maße wie bei der Ausfuhr um Massenprodukte großen Gewichts und relativ geringen Werthes handelt, bei denen die Transportkosten in gleich hohem Maße die Konkurrenzfähigkeit beeinflussen und die daher bestrebt sein müssen, so bald wie möglich die billigste Straße, das Meer zu erreichen. Auch drängt bei den Einfuhrprodukten oft die Lieferzeit zur Benutzung des schnelleren Landweges anstatt des billigeren Wasserweges. Immerhin ist aber in Betracht zu ziehen, daß bei der allerwärts bestehenden Konkurrenz auch für die Einfuhrwaaren die geringsten Beschaffungskosten, zu denen ja auch die Transportkosten gehören, allseits angestrebt werden müssen, und daß daher

auch jene im allgemeinen die billigsten Wege aufsuchen werden, d. h. dieselben, die die Massentransporte der Ausfuhr gehen. Das sind aber die Wasserwege, und sie werden um so mehr gesucht werden, als sie die Gegenseitigkeit im Verkehr, den Austausch herausfordern und in der Regel die Einfuhrgegenstände als Rückfracht der Ausfuhr und umgekehrt führen werden.

Es darf daher folgendes über die Einfuhr bemerkt werden. In Ost-rumelien werden sich wesentliche Aenderungen nicht vollziehen. Durch die Balkanverbindung wird wahrscheinlich ein Theil des in der Nähe dieser Strecke auf dem Nordhange des Balkan belegenen Gebietes, welches bisher auf die Donau angewiesen war, von Burgas her versorgt werden. Für den Theil Bulgariens, der südlich vom Balkan liegt (Bezirke Sofia, Küstendil und Trn) wird der neue Anschluß an das Agäische Meer in Orfano sehr in Betracht kommen und die Einfuhr von Gegenständen wie Kolonialwaaren, Brennstoffe, Oele, Petroleum wohl ausschliesslich beherrschen, während er sich voraussichtlich bezüglich der anderen Gegenstände, namentlich der industriellen Erzeugnisse mit dem Donauanschluß in Lom-Palanka das Absatzgebiet wird theilen müssen, da hierin die von der Donau durchfahrenen Länder wegen ihrer günstigen Lage und bei dem Transport wasserabwärts sehr ausfuhrkräftig sein werden.

Für den nordwestlichen Landestheil wird der Einfluß der vorgeannten westeuropäischen Landstriche vermöge des Eisenbahnumschlagsplatzes in Lom-Palanka noch kräftiger sein; aber für alle die Waaren, die jene Landbezirke selbst einführen müssen, z. B. Kolonialwaaren, Petroleum u. s. w., oder auch für die Produkte, die zwar im Lande erzeugt werden, die aber von weiterher herangeschafft werden müssen, wird die Einfuhr in erster Linie sich über Sulina und Braila-Galatz donauaufwärts und in zweiter Linie (besonders für das tiefere Hinterland) von Varna aus mit der Eisenbahn bewerkstelligen.

In den mittleren Gegenden Bulgariens theilt sich die Einfuhr für den zwischen Eisenbahn und Donau gelegenen Landstreifen gerade so wie bei der Ausfuhr. Der südlich von der Eisenbahn gelegene, sowie der ganze östliche Theil wird bei der Einfuhr durchweg der Eisenbahn von Varna aus anheimfallen. Unter Umständen, d. h. bei besonders niedrigen Wassertarifen sind die Eisenbahnanschlüsse an die Donau und zwar der Corabin gegenüber, der bei Rustschuk, Tutrakan und Silistra, in der Lage, den donauabwärts kommenden Transporten ein größeres Feld des Absatzes zu eröffnen.

Durch die vorgeschlagenen neuen Eisenbahnwege dürfte der natürliche Vorzug der günstigen geographischen Lage in zweckmäßiger Weise für das ganze Land nutzbar gemacht sein. Alle Theile sind den Wasser-





wegen geöffnet und gleichzeitig ist auch ein mehrfacher Anschluss an das westeuropäische Eisenbahnnetz erreicht. Durch die Zweigbahnen nach dem Balkan werden diese Vortheile bis in die abgelegensten Theile des Landes hineingetragen.

Aber nicht allein die Aufschliessung nach aussen ist erreicht, sondern auch eine glückliche Verbindung aller Theile des Landes untereinander. Ein starkes Band umschliesst sie, festigt sie zu einem einheitlichen Ganzen, vermehrt die Beziehungen der einzelnen Landestheile zu einander, setzt sie in innige Beziehung zur Hauptstadt und vergrößert in hervorragender Weise die strategische Kraft des Landes.

Die ökonomische Wirkung der neuen Verkehrswege zeigt sich zunächst in einer Verbilligung der Transportkosten. Gebiete des Landes, die bisher darauf angewiesen waren, für den Lokalbedarf zu produzieren, werden nun befähigt, im Auslande Absatz zu suchen und damit die natürlichen Bedingungen des Landes mehr auszunutzen; andere aber, welche schon an der Ausfuhr sich betheiligten, werden ihren Absatzmarkt erweitern. Die billigeren Wege werden aber auch die Preise der Waaren, die vom Auslande bezogen werden müssen, herabsetzen und damit die Produktionskosten des Landes verringern und seine Steuerkraft erhöhen. Mit der Verbesserung der wirthschaftlichen Beziehungen zum Auslande wird gleichzeitig auch die binnenländische Produktion erleichtert, und ihr der Markt des ganzen Landes geöffnet. Allerdings hat sie nun auch einen erhöhten Wettbewerb mit dem Auslande zu bestehen. Immerhin sind, wenn man diesen durch eine gute Schutzzollpolitik da in vernünftige Grenzen weist, wo für eine binnenländische industrielle Thätigkeit dauerhafte Vorbedingungen vorhanden sind, alle Voraussetzungen gegeben, um diese zu entwickeln, um so mehr, da nun auch die mineralischen Bodenschätze des Landes in günstiger Weise zugänglich gemacht sind.

#### **Stand der speziellen Bearbeitung der Linien und des Baues.**

Natürlich kann Bulgarien nicht daran denken, schon in allernächster Zeit ein Netz von Eisenbahnen, wie das in vorstehendem Aufsatze besprochene, in ganzem Umfange auszuführen. Hier muß zunächst das Dringlichste geschehen und das ist der Ausbau der Längsbahn Sofia—Kaspitschan. Der erste in Sofia beginnende Theil dieser Linie, und zwar die Strecke Sofia—Roman, die den schwierigen Balkandurchbruch enthält, ist bereits spezieller bearbeitet, für die Ausführung vorbereitet und verdungen worden und zwar in Generalunternehmung für den Preis von 21 175 000 Fr., was bei einer Streckenlänge von 108,4 km (dies die Länge, die sich bei der speziellen Bearbeitung ergeben hat) auf das Kilometer noch nicht 196 000 Fr. ausmächt, ein Preis, der in Anbetracht der großen Terrain-



schwierigkeiten und vielen Kunstbauten (zahlreiche Tunnel, Viadukte und Flufsbrücken) als mäfsig bezeichnet werden mufs. Die Bauzeit ist auf drei Jahre bemessen worden.

- Ebenfalls spezieller bearbeitet und seit dem Anfang dieses Jahres in der Ausführung begriffen ist die Strecke Sofia—Pernik, die in einer Länge von rund 32 km das Anfangsglied der oben in grofsen Zügen angedeuteten Linie über Dupnitsa nach der Südwestgrenze des Landes bildet mit der voraussichtlichen Fortsetzung bis nach Orfano am ägäischen Meere. Die Herstellung dieser Strecke bis Pernik, die in kurzem dem Verkehr übergeben werden wird und bei der die bereits unter türkischer Herrschaft ausgeführten Erdarbeiten benutzt werden konnten, war sehr dringlich, um das Braunkohlenlager bei Pernik für die Hauptstadt und das weitere Land mehr nutzbar zu machen. Bisher kommt die Kohle nur mit Landfuhrwerk in die Stadt und kostet in diesem Transport auf die Tonne 10 bis 12 Fr., während die Bahn diesen Preis auf 3,5—4 Fr. ermäßigen wird.

Bei dem Bau dieser Bahn ist von dem Gesetz Gebrauch gemacht worden, das die Landesvertretung für die neuen Eisenbahnen votirt hat. Danach ist jeder männliche, zwischen dem 20. und 55. Lebensjahr stehende Einwohner der Bezirke (Präfekturen), die von den Eisenbahnen berührt werden, verpflichtet, 10 Tage lang Eisenbahnbauarbeiten auszuführen. Es kann sich aber jeder durch Zahlung von 20 Fr. von dieser Verpflichtung befreien. Diese Auflage stellt sich demnach als eine einmalige Eisenbahnabgabe dar, die den häfslichen Charakter einer nicht abgestuften Kopfsteuer hat und die nicht einmal die ganz vermögenslosen freiläfst, diese vielmehr durch den Zwang der Naturalleistung am härtesten trifft. Es kommt vor, dafs Bauern Reisen von fünftägiger Dauer zurücklegen müssen, blofs um an den Ort zu gelangen, wo sie ihre Verpflichtung zu erfüllen haben, und damit also 10 Tage für den Zugang und den Abgang neben der gesetzlichen Auflage verlieren. Auch die örtliche Vertheilung dieser Last ist sehr willkürlich. Es kann sehr wohl vorkommen, dafs Bewohner eines von der Eisenbahn nicht durchschnittenen Bezirkes von dieser viel mehr direkten Nutzen haben, als viele Bewohner eines Bezirkes, der am äufsersten Rande von der Eisenbahn getroffen wird.

Aber nicht blofs in steuerpolitischer, sondern auch in technischer und finanzieller Hinsicht hat dieses Gesetz — wenigstens wie es bisher ausgeführt worden ist — seine Bedenken. Man vergiebt die Maurerarbeit an den Durchlässen, Brücken und anderen Kunstbauten an Unternehmer, während man die Erdarbeiten für die Ausführung in eigener Regie mit den zur Dienstleistung verpflichteten Individuen der von der Eisenbahn berührten Bezirke vorbehält. Die Regierung kauft für diesen Zweck eine grofse Zahl von Bockkarren, Hacken und Schaufeln, indem sie es mit

—

□

€

£

1/2  
1/2

1/2

1/2

1/2

—

Recht nicht für angänglich hält, den einberufenen Arbeitspflichtigen vollkommenere Arbeitsgeräte und Materialien, z. B. Kipplokwagen, Schmalspurgleise, Sprengmittel anzuvertrauen, da diese eine Uebung und Kenntniss in der Handhabung voraussetzen, die bei diesem System nicht erworben werden kann, da die Leute grade dann die Arbeitsstelle wieder verlassen, wenn sie sich ein wenig eingearbeitet haben, um neuem, ganz ungeübtem Personal Platz zu machen.

Alle Lösearbeiten, welche der Hacke widerstehen, können von diesen Regiearbeitern natürlich nicht ausgeführt werden, und so werden denn auf der ganzen Strecke die leichten Arbeiten vorweg genommen und der Rest entweder an Unternehmer verdungen oder mit berufsmässigen Arbeitern in kleinen Schachtabkommen unter Verwendung der von der Regierung beschafften Geräte zu Ende geführt. Den Kundigen kann es nicht überraschen, wenn bei diesem Vorgehen die Ausführung, trotzdem ein Theil der Löhne durch die gesetzmässige Verpflichtung der Einwohner gespart worden ist, im ganzen theurer wird, als hätte man von der Regie abgesehen und alles nur an Unternehmer verdungen. Es ist ja bekannt, welcher bedeutenden Einfluss auf die Oekonomie des Baues die Vollkommenheit der Werkzeuge, Geräte und Betriebsmittel hat, die darum ein intelligenter Unternehmer sich stets zu nutze macht; es ist auch bekannt, in welchem wesentlichem Masse der finanzielle Erfolg der Arbeiten von der geschickten Disposition und dem geregelten Betrieb abhängig ist, wie sie nur der Unternehmer mit seinem ausgesuchten, auf derartige Arbeiten ganz besonders eingeübten Personal zu erzielen vermag. Es ist daher nicht auffällig, dass der Bau der Strecke Sofia—Pernik, ebenso wie der in früheren Jahren nach demselben System gebauten Strecke Jamboli—Burgas wesentlich theurer geworden ist, als wenn man die Bauern zu Hause gelassen und nur durch Unternehmer die Ausführung bewirkt hätte.

Will man die Arbeit der Landespflichtigen durchaus verwerthen, so wird man entweder diese in Regiebetrieb an solchen für die Regiewerkzeuge geeigneten Arbeitsstellen verwenden, die sich bei einer guten Disposition der genannten Arbeiten als abgesonderte und selbständige ergeben, und sie hier womöglich die Arbeiten vollständig fertigstellen lassen oder aber den Regiebetrieb vollständig bei Seite lassen und durch den Vertrag die Unternehmer verpflichten, die betreffenden Leute mit zu beschäftigen.

## Anhang.

## Nachweis der Getreideproduktion und der Ausfuhr.

(Berechnet nach den

1	2	3	4	5	6	7
Bezirk	Kreis	Ober- fläche  □ km	Ertrag an Körnerfrüchten im Jahre		Ertrag auf das Quadratkilometer im Jahre	
			1889	1890	1889	1890
			kg	kg	kg	kg
Rustschuk	Rustschuk . . . .	1 040	30 305 783	85 558 720	29 140	34 190
	Bjela . . . . .	1 089	30 070 042	34 488 512	28 940	33 300
	Balbunar . . . .	882	28 716 118	27 772 454	32 560	31 500
	Tutrakan . . . .	944	30 544 085	34 806 202	32 350	36 340
Plevna . . .	Plevna . . . . .	1 794	65 621 210	51 365 978	36 600	28 640
	Lukovit . . . . .	900	25 961 536	16 365 683	28 845	18 184
Vratza . . .	Vratza . . . . .	1 754	31 504 512	20 816 742	17 960	11 860
	Rahovo . . . . .	1 591	52 459 600	16 298 048	32 970	10 250
	Bjela-Slatina . .	1 317	35 291 994	10 422 016	26 800	7 910
Rasgrad . .	Rasgrad . . . . .	1 083	39 926 003	53 911 104	36 870	49 300
	Kemanlar . . . .	880	26 479 360	25 338 330	31 900	30 530
	Popovo . . . . .	947	31 065 600	36 816 806	32 800	38 900
Schumla . .	Eski-Djumaya . .	788	16 737 280	18 976 768	21 240	24 080
	Osman-Bazar . .	908	9 639 680	12 836 550	10 620	13 600
	Preslav . . . . .	1 105	19 336 960	20 202 739	17 500	18 280
	Schumla . . . . .	818	16 372 480	23 595 379	20 160	29 020
	Novi-Bazar . . .	1 164	20 998 400	28 937 702	18 040	24 860
Lom-Palanka	Berkovetz . . . .	1 179	11 697 942	9 596 531	9 920	8 140
	Kutlovetz . . . .	1 129	20 414 683	17 545 178	18 080	15 540
	Lom-Palanka . .	1 389	49 712 755	38 345 062	35 790	27 400
Widdin . . .	Bjelogradschik .	1 226	15 158 259	14 077 376	12 360	11 480
	Widdin . . . . .	838	35 334 188	48 698 074	42 160	52 140
	Kula . . . . .	891	20 520 166	21 911 002	23 030	24 600
Varna . . .	Baltschik . . . .	1 826	30 852 876	45 716 467	16 896	25 036
	Varna . . . . .	1 510	24 935 680	28 421 722	16 513	18 822
	Dobritsch . . . .	2 402	63 512 371	52 503 642	26 422	21 876
	Novo-Selo . . . .	1 176	20 243 456	22 966 144	17 214	19 530
	Provadia . . . .	1 008	31 161 830	33 334 400	30 914	33 070

## fähigkeit der Bezirke und der Kreise Bulgariens.

Jahren 1889 und 1890.)

8		9		10		11		12		13		14		15	
Bevölkerung im Jahre		Ertrag auf den Kopf der Bevölkerung im Jahre		Durch- schnitt der beiden Jahre						Ueberschuß auf den Kopf der Be- völkerung kg		Ueberschuß auf das Quadratkm der Oberfläche Tonnen			
1889	1890	1889 kg	1890 kg	1889 kg	1890 kg										
60 300	61 400	500	580	540	Der Verbrauch im Lande betrug auf den Kopf der Bevölkerung und im Durchschnitt der Jahre 1889 und 1890 = 450 kg.					+ 90		5,34			
33 800	34 400	890	1 000	945						+ 495		16,30			
27 200	27 700	1 060	1 000	1 030						+ 580		18,00			
35 900	36 600	850	940	895						+ 445		17,10			
60 300	61 400	1 090	840	965						+ 515		17,30			
33 400	34 000	780	480	630						+ 180		6,66			
60 900	62 000	520	340	430						— 20		—			
49 700	50 600	1 050	320	685						+ 235		7,40			
38 700	39 400	910	270	590						+ 140		4,00			
58 300	59 400	680	910	795						+ 345		18,90			
40 100	40 800	660	620	640						+ 190		9,29			
26 200	26 700	1 190	1 380	1 285						+ 835		23,90			
35 800	36 500	470	520	495						+ 45		2,02			
28 700	29 200	340	420	380						— 70		—			
36 700	37 400	580	540	535						+ 85		2,80			
44 100	44 900	370	530	450						0		—			
33 500	34 100	630	850	740						+ 290		12,70			
36 000	36 700	320	260	290						— 160		—			
34 500	35 100	590	500	545						+ 95		3,00			
45 700	46 500	1 090	830	960						+ 510		16,70			
30 200	30 700	500	460	480						+ 30		0,74			
52 300	53 300	680	820	750						+ 300		18,90			
35 300	36 000	580	600	590						+ 140		5,24			
24 700	25 200	1 250	1 810	1 530						+ 1 080		15,40			
59 400	60 500	420	470	445						— 5		—			
57 800	58 900	1 100	890	995						+ 545		18,90			
31 600	32 200	640	710	675						+ 225		6,90			
37 100	37 800	840	880	860						+ 410		15,20			



1	2	3	4	5	6	7
Bezirk	Kreis	Ober- fläche  □ km	Ertrag an Körnerfrüchten im Jahre		Ertrag auf das Quadratkilometer im Jahre	
			1889	1890	1889	1890
			kg	kg	kg	kg
Silistra. . .	Akkadunlar . . .	1 217	36 296 115	40 926 131	29 824	33 620
	Kurtbunar . . .	1 221	39 719 437	38 015 232	32 570	31 134
	Silistra. . . . .	563	22 460 365	30 587 622	39 900	54 330
Sistov . . .	Nikopoli . . . . .	1 232	41 385 446	37 738 817	33 590	30 632
	Sistov . . . . .	1 487	40 755 200	41 381 734	27 400	27 830
Selvi . . . .	Selvi . . . . .	1 285	32 244 045	25 055 245	25 100	19 500
	Gabrovo . . . . .	584	7 711 104	8 592 563	14 420	16 090
Lovtscha . .	Lovtscha . . . . .	1 658	31 959 923	32 501 056	19 215	19 540
	Teteven . . . . .	1 323	10 511 660	7 309 414	7 945	5 525
	Troyan . . . . .	1 133	8 364 518	7 032 166	7 382	6 207
Tirnovο . . .	Tirnovο . . . . .	744	24 876 800	19 820 890	33 440	26 640
	Gornia-Orehovitza	750	42 190 106	24 579 866	25 213	32 746
	Pascalevtzi . . .	755	35 294 861	35 296 013	46 750	46 750
	Drianovo . . . . .	302	7 456 448	3 711 910	23 365	12 290
	Triavna . . . . .	282	4 787 482	3 260 096	17 000	11 560
	Elena . . . . .	1 331	14 880 090	14 179 456	11 180	10 653
	Kessarevo. . . . .	680	11 683 910	12 405 030	17 180	18 240
Sofia. . . . .	Iskretz . . . . .	1 199	14 312 427	8 921 805	11 930	7 440
	Novoseltzi . . . .	900	26 592 193	24 060 109	27 440	26 730
	Orchanie . . . . .	1 067	9 790 556	7 016 719	9 180	6 580
	Pirdop . . . . .	556	7 350 206	6 588 749	13 220	11 850
	Samokov . . . . .	2 134	11 248 396	13 876 090	5 270	6 270
	Sofia. . . . .	1 085	24 335 962	29 534 746	22 430	27 220
Köstendil . .	Bossilegrad . . . .	1 020	7 976 719	8 460 352	7 820	8 300
	Dupnitsa . . . . .	1 270	21 895 201	27 323 891	17 240	21 520
	Köstendil . . . . .	1 320	22 907 930	24 264 422	17 350	18 330
	Radomir . . . . .	890	25 299 450	24 591 258	28 430	27 630
Trn . . . . .	Bresnik . . . . .	646	11 698 417	12 071 782	18 110	18 700
	Trn . . . . .	935	8 050 742	8 887 994	8 610	8 970
	Tsaribrod. . . . .	803	9 762 584	9 643 955	12 160	12 010

8	9	10	11	12	13	14	15
Bevölkerung im Jahre		Ertrag auf den Kopf der Bevölkerung im Jahre		Durch- schnitt der beiden Jahre		Ueberschuß auf den Kopf der Be- völkerung	Ueberschuß auf das Quadratkm der Oberfläche
1889	1890	1889 kg	1890 kg	kg		kg	Tonnen
38 200	38 900	950	1 050	1 000	Der Verbrauch im Lande betrug auf den Kopf der Bevölkerung und im Durchschnitt der Jahre 1889 und 1890 = 450 kg.	+ 550	17,50
37 300	38 000	1 070	1 000	1 035		+ 585	17,10
34 200	34 800	660	880	770		+ 320	20,00
40 200	41 000	1 030	920	975		+ 525	17,30
52 400	53 400	780	780	780		+ 380	11,80
60 900	62 000	580	400	465		+ 15	0,62
34 800	35 400	220	240	230		— 220	—
53 000	54 000	600	600	600		+ 150	4,90
31 400	32 000	380	280	280		— 170	—
37 800	38 000	230	180	205		— 245	—
50 400	51 400	490	380	435		— 15	—
42 300	43 100	1 000	570	785		+ 335	17,50
35 200	35 900	1 000	980	990		+ 440	25,50
13 900	14 100	540	260	400		— 50	—
14 500	14 800	330	220	275		— 175	—
37 400	38 100	400	370	385		— 65	—
22 900	23 300	510	530	520		+ 70	2,43
33 800	34 400	420	260	340		— 110	—
34 400	35 000	770	690	730		+ 280	10,80
23 100	23 600	350	240	295		— 155	—
20 200	20 500	360	320	340		— 110	—
34 800	35 500	320	380	350		— 100	—
62 200	63 400	390	470	430		— 20	—
25 800	26 300	310	320	315		— 135	—
47 100	48 000	470	570	520		+ 70	2,50
53 400	54 400	430	450	440		— 10	—
39 600	40 300	640	610	625		+ 175	7,33
22 000	22 400	530	540	535		+ 85	2,93
31 800	32 400	250	260	255		— 195	—
23 500	23 900	420	400	410		— 40	—

## Die Eisenbahnen der Erde<sup>1)</sup>

1888—1892.

Die Gesamtlänge der Eisenbahnen der Erde ist, wie die nachstehende Zusammenstellung ergibt, am Schlusse des Jahres 1892 auf 653 937 km angewachsen. Diese Länge übertrifft das 16fache des Erdumfangs am Aequator (40 070 km) noch um 12 800 km und kommt nahezu dem  $1\frac{3}{4}$ fachen der mittleren Entfernung des Mondes von der Erde (384 420 km) gleich.

Von den 5 Erdtheilen hat Amerika den größten Antheil an der Gesamtlänge, es besitzt allein 352 230 km Eisenbahnen, also etwa 50 000 km mehr als die übrigen 4 Erdtheile zusammen. An zweiter Stelle kommt das an Flächenraum weit kleinere Europa mit 232 317 km Eisenbahnen. Asien mit seiner gewaltigen Ausdehnung hat bis jetzt immer nur noch eine verhältnißmäßig sehr geringfügige Eisenbahnlänge — im ganzen 37 367 km. Ein beträchtlicherer Zuwachs ist hier aber demnächst durch den von der russischen Regierung energisch in Angriff genommenen Bau der ganz Asien durchquerenden sibirischen Bahn zu erwarten, an die sich später voraussichtlich auch noch Seitenbahnen von nicht unbeträchtlicher Ausdehnung anschließen werden. Auch in dem zur Türkei gehörigen Theile Asiens, in dem in den letzten Jahren die Eisenbahnlänge verhältnißmäßig gewachsen ist, ist ein weiterer Ausbau des Eisenbahnnetzes zu erwarten. Durch den Bau der sibirischen Eisenbahn wird ferner vielleicht auch China, das sich immer noch durchaus ablehnend gegen die Eisenbahnen verhält, zum Bahnbau veranlaßt.

Afrika besitzt ebenfalls im Verhältniß zu seiner Flächengröße und Bevölkerungszahl bis jetzt nur noch eine sehr unbedeutende Eisenbahnlänge, die sich hauptsächlich im Norden des Erdtheils, in Algier und Egypten, und im Süden, in der englischen Kapkolonie, in Natal, der Südafrikanischen Republik und dem Oranjefreistaat befindet. Die mittlere gewaltige Ländermasse Afrikas hat nur spärliche Anfänge des Eisenbahnbaues. Ein, wenn auch nicht sehr erheblicher Zuwachs ist hier demnächst durch die geplante und zum Theil schon in Ausführung begriffenen Eisenbahnen im Congogebiete und später wohl auch in Deutsch Ostafrika zu erwarten.

<sup>1)</sup> Vergl. die entsprechenden Aufsätze in den vorhergehenden Jahrgängen des Archivs, zuletzt 1893 S. 427: Die Eisenbahnen der Erde 1887—1891, ferner 1892 S. 490 u. s. w. Die Zahlenangaben in der beigefügten Zusammenstellung beruhen ebenso wie in den Vorjahren zum größten Theil auf amtlichen Quellen.

Australien, obwohl an Fläche bedeutend kleiner als Afrika, besitzt doch schon fast das Doppelte der Eisenbahnlänge des letzteren Erdtheils. Die einzelnen Kolonien des australischen Festlandes und die Insel Neuseeland wetteifern miteinander im Ausbau ihrer Eisenbahnnetze.

Der Zuwachs, den das Eisenbahnnetz der Erde in dem in der Zusammenstellung betrachteten Zeitraum vom Schlusse des Jahres 1888 bis Ende 1892 erfahren hat, bezieht sich auf 80 135 km oder 14 % der zum ersteren Zeitpunkt im Betrieb gewesenen Länge. Diese Länge stellt das Zweifache des Erdumfanges dar, ist also an sich recht bedeutend. Gegenüber dem Zuwachse in den früheren Jahren seit 1879 macht sich indessen eine Abnahme bemerkbar. Der Gesamtzuwachs der Eisenbahnlänge der Erde hat betragen:

Zeitabschnitt von Jahresschlufs zu Jahresschlufs	1879—83	1880—84	1881—85	1882—86	1883—87	1884—88	1885—89	1886—90	1887—91	1888—92
Kilometer . . . . .	92 168	101 088	93 872	89 202	104 622	102 899	108 600	101 407	84 917	80 135
Prozente . . . . .	26,3	27,5	23,8	21,1	23,6	21,9	22,3	19,6	15,4	14,0

Der Zuwachs an Eisenbahnlänge hatte danach in dem Zeitabschnitt 1885—1889 einen Höhepunkt erreicht, von dem ab ein stetes Fallen erfolgte. Die in den letzten Jahren in verschiedenen Ländern zu Tage getretene wirtschaftliche Ungunst wird ihre Wirkung auf den Eisenbahnausbau voraussichtlich noch weiter ausdehnen und ein weiteres Sinken des Zuwachses in den nächsten Jahren veranlassen. Insbesondere wird dies der Fall sein in den Vereinigten Staaten von Amerika, wo die rasche Entwicklung des Eisenbahnbaues zum Theil auf ungesunder Grundlage beruhte.<sup>1)</sup> Die Zahlen des Zuwachses in den vierjährigen Zeitabschnitten von 1879—1883 ab sind für die Vereinigten Staaten die folgenden:

Zeitabschnitt von Jahresschlufs zu Jahresschlufs	1879—83	1880—84	1881—85	1882—86	1883—87	1884—88	1885—89	1886—90	1887—91	1888—92
Kilometer . . . . .	56 827	55 900	44 390	40 684	49 854	49 557	52 179	46 399	33 287	29 936
Prozente . . . . .	41,7	38,3	27,3	22,4	26,1	24,6	25,1	20,9	13,8	11,9

<sup>1)</sup> Vergl. Die Finanz- und Verkehrspolitik der nordamerikanischen Eisenbahnen. Ein Beitrag zur Beurtheilung der neuesten Eisenbahnkrise. Von Dr. A. v. d. Leyen, Geh. Oberregierungsath. Archiv 1894 S. 1 ff.

(Fortsetzung des Textes auf Seite 476.)

# I. Uebersicht der Entwicklung des Eisenbahnnetzes der Erde vom Schlusse der Eisenbahnlänge zur Flächengröße und

1 Laufende No.	2 L ä n d e r	3	4	5	6	7
		Länge der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen am Ende des Jahres				
		1888	1889	1890	1891	1892
	I. Europa.	K i l o m e t e r				
1	Deutschland <sup>1)</sup> :					
	Preussen . . . . .	24 832	24 968	25 464	25 801	26 187
	Bayern . . . . .	5 350	5 421	5 568	5 659	5 787
	Sachsen . . . . .	2 825	2 880	2 488	2 499	2 549
	Württemberg . . . . .	1 478	1 500	1 517	1 532	1 557
	Baden . . . . .	1 414	1 482	1 562	1 588	1 609
	Elsafs-Lothringen . . . . .	1 457	1 472	1 507	1 570	1 618
	Uebrige deutsche Staaten. . . . .	4 475	4 620	4 768	4 780	4 870
	Zusammen Deutschland	40 826	41 793	42 869	43 424	44 177
2	Oesterreich-Ungarn, einschliesslich Bosnien u. s. w. . . . .	25 767	26 587	27 015	28 066	28 357
3	Großbritannien und Irland . . . . .	31 878	32 088	32 297	32 487	32 703
4	Frankreich. . . . .	35 258	36 370	36 895	37 949	38 645
5	Russland, einschl. Finnland . . . . .	29 432	30 159	30 957	31 071	31 626
6	Italien . . . . .	12 269	12 760	12 855	13 139	13 673
7	Belgien . . . . .	4 828	5 088	5 263	5 307	5 438
8	Niederlande, einschl. Luxemburg . . . . .	3 000	3 014	3 061	3 079	3 079
9	Schweiz . . . . .	2 974	3 104	3 199	3 279	3 350
10	Spanien . . . . .	9 583	9 774	9 878	10 255	10 894
11	Portugal . . . . .	1 910	2 060	2 125	2 293	2 293
12	Dänemark . . . . .	1 969	1 969	1 986	2 008	2 065
13	Norwegen . . . . .	1 562	1 562	1 562	1 562	1 562
14	Schweden . . . . .	7 527	7 888	8 018	8 279	8 461
15	Serbien . . . . .	526	537	540	540	540
16	Rumänien . . . . .	2 475	2 493	2 543	2 543	2 611
17	Griechenland . . . . .	670	706	776	915	915
18	Europäische Türkei, Bulgarien, Rumelien . . . . .	1 649	1 690	1 765	1 769	1 818
19	Malta, Jersey, Man . . . . .	110	110	110	110	110
	Zusammen Europa	214 213	219 752	223 714	228 075	232 317

<sup>1)</sup> Einzelne Abweichungen der vorliegenden Nachweisung von den früheren Quellen. Für die Umrechnung sind 1 engl. Meile = 1,609 km und 1 Werst = 1,067 km

<sup>2)</sup> Die Angaben für Deutschland beziehen sich auf die Eigenthumslängen (mit



des Jahres 1888 bis zum Schlusse des Jahres 1892 und das Verhältniß Bevölkerungszahl der einzelnen Länder. <sup>1)</sup>)

8	9	10	11	12	13	2
Zuwachs von 1888—1892		Der einzelnen Länder		Es trifft Ende 1892 Bahnlänge auf je		L ä n d e r
im ganzen 7—8	in Proz. 8.100 8	Flächen- größe qkm	Be- völkerungs- zahl	100 qkm	10 000 Einw.	
Kilometer		(abgerundete Zahlen)		Kilometer		I. Europa.
1 855	7,6	348 400	30 513 000	7,5	8,5	Deutschland:
437	8,2	75 900	5 655 000	7,6	10,2	Preussen.
224	9,6	15 000	3 603 000	17,0	7,1	Bayern.
84	5,7	19 500	2 048 000	8,0	7,6	Sachsen.
195	18,8	15 100	1 675 000	10,6	9,6	Württemberg.
161	11,0	14 500	1 613 000	11,2	10,0	Baden.
395	8,8	52 100	5 172 000	9,3	9,4	Elsafs-Lothringen.
						Uebrige deutsche Staaten.
3 351	8,2	540 500	50 279 000	8,2	8,8	Zusammen Deutschland.
2 590	10,0	676 700	48 233 000	4,2	6,6	Oesterreich-Ungarn, einschließlic
825	2,2	314 600	37 888 000	10,4	8,6	Bosnien u. s. w.
3 387	9,6	536 400	38 348 000	7,2	10,1	Großbritannien und Irland.
2 194	7,4	5 390 000	100 188 000	0,6	3,2	Frankreich.
1 404	11,4	286 600	31 234 000	4,3	4,4	Rußland, einschl. Finnland.
610	12,6	29 500	6 195 000	18,4	8,3	Italien.
79	2,6	35 600	4 833 000	8,7	6,4	Belgien.
376	12,6	41 400	2 950 000	8,1	11,4	Niederlande, einschl. Luxemburg.
1 311	13,7	514 000	17 566 000	2,1	6,2	Schweiz.
383	20,0	92 600	4 708 000	2,5	4,9	Spanien.
96	4,9	39 400	2 300 000	5,2	9,0	Portugal.
—	—	822 300	2 000 000	0,5	7,8	Dänemark.
934	12,4	450 600	4 807 000	1,8	17,6	Norwegen.
14	2,7	48 600	2 227 000	1,1	2,5	Schweden.
136	5,5	181 000	5 038 000	2,0	5,2	Serbien.
245	36,6	65 100	2 187 000	1,4	4,3	Rumänien.
169	10,2	272 500	9 000 000	0,7	2,0	Griechenland.
—	—	1 100	325 000	—	—	Europäische Türkei, Bulgarien,
						Rumelien.
						Malta, Jersey, Man.
18 104	8,3	9 788 500	365 301 000	2,1	6,4	Zusammen Europa.

beruhen auf Berichtigung nach den inzwischen zur Kenntnifs gelangten neueren angenommen.

Schmalspurbahnen) für die einzelnen Betriebsjahre.

1 Laufende No.	2 L ä n d e r	3	4	5	6	7
		Länge der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen am Ende des Jahres				
		1888	1889	1890	1891	1892
	<b>II. Amerika.</b>	<b>K i l o m e t e r</b>				
20	Vereinigte Staaten von Amerika .	251 292	259 687	268 409	274 551	281 228
21	Britisch Nordamerika . . . . .	20 442	21 439	22 538	22 928	23 925
22	Neufundland . . . . .	175	179	179	179	391
23	Mexiko . . . . .	7 826	8 455	9 718	10 025	10 660
24	Mittelamerika . . . . .	858	900	1 000	1 000	1 000
25	Vereinigte Staaten von Columbien	342	371	380	388	420
26	Cuba . . . . .	1 600	1 700	1 731	1 731	1 731
27	Venezuela . . . . .	430	709	800	800	800
28	Dominikanische Republik . . . . .	115	115	115	115	115
29	Portorico . . . . .	18	18	18	18	18
30	Vereinigte Staaten von Brasilien .	8 930	9 300	9 500	10 281	10 281
31	Argentinische Republik . . . . .	7 256	8 255	10 244	12 853	13 134
32	Paraguay . . . . .	152	203	240	253	253
33	Uruguay . . . . .	642	757	1 127	1 595	1 700
34	Chile . . . . .	2 900	3 100	3 100	3 100	3 100
35	Peru . . . . .	1 347	1 600	1 667	1 667	1 667
36	Bolivia . . . . .	130	171	209	400	955
37	Ecuador . . . . .	204	269	300	300	300
38	Britisch Guyana . . . . .	35	35	35	35	35
39	Jamaika, Barbados, Trinidad, Martinique . . . . .	474	474	474	508	517
	<b>Zusammen Amerika</b>	<b>805 168</b>	<b>317 737</b>	<b>331 779</b>	<b>342 227</b>	<b>352 230</b>
	<b>III. Asien.</b>					
40	Britisch Indien . . . . .	23 266	25 483	26 395	27 808	28 590
41	Ceylon . . . . .	291	291	308	308	308
42	Kleinasien . . . . .	658	720	853	978	1 591
43	Russisches transkaspisches Gebiet.	1 433	1 433	1 433	1 433	1 433
44	Persien . . . . .	18	18	30	54	54
45	Niederländisch Indien . . . . .	1 230	1 270	1 361	1 541	1 720
46	Japan . . . . .	1 460	1 952	2 333	2 773	3 020
47	Portugiesisch Indien . . . . .	54	54	54	82	82
48	Malayische Staaten . . . . .	60	80	100	140	140
49	China . . . . .	138	200	200	200	200
50	Cochinchina, Pondichéry, Malakka, Tonkin u. a. . . . .	201	201	201	219	229
	<b>Zusammen Asien</b>	<b>28 809</b>	<b>31 707</b>	<b>33 268</b>	<b>35 536</b>	<b>37 367</b>

8	9	10	11	12	13	2
Zuwachs von 1888—1892		Der einzelnen Länder		Es trifft Ende 1892 Bahnlänge auf je		L ä n d e r
im ganzen 7—8	in Proz. 8.100 3	Flächen- größe qkm	Be- völkerungs- zahl	100 qkm	10000 Einw.	
Kilometer		(abgerundete Zahlen)		Kilometer		II. Amerika.
29 936	11,9	7 692 300	65 302 000	3,7	43,1	Vereinigte Staaten von Amerika.
3 483	17,0	8 952 000	4 833 000	0,3	49,5	Britisch Nordamerika.
216	123,4	108 300	204 000	0,4	19,1	Neufundland.
2 834	36,3	1 946 500	12 056 000	0,5	8,8	Mexiko.
142	16,6	449 600	3 248 000	0,2	3,1	Mittelamerika.
78	22,8	1 203 100	3 920 000	0,0	1,1	Vereinigte Staaten von Columbien.
131	8,2	118 800	1 632 000	1,5	10,6	Cuba.
370	86,0	1 043 900	2 324 000	0,1	3,4	Venezuela.
—	—	48 600	504 000	0,2	2,3	Dominikanische Republik.
—	—	9 300	807 000	0,2	0,2	Portorico.
1 351	15,1	8 361 400	14 602 000	0,1	7,0	Vereinigte Staaten von Brasilien.
5 878	81,3	2 894 300	4 326 000	0,5	30,4	Argentinische Republik.
101	66,4	253 100	460 000	0,1	5,5	Paraguay.
1 058	164,3	186 900	772 000	0,9	22,0	Uruguay.
200	69,0	753 200	3 200 000	0,4	9,7	Chile.
320	23,8	1 187 000	2 980 000	0,1	5,6	Peru.
625	634,6	1 834 200	1 435 000	0,1	6,6	Bolivia.
96	47,1	299 600	1 505 000	0,1	2,0	Ecuador.
—	—	282 300	285 000	—	1,2	Britisch Guyana.
43	9,1	—	—	—	—	Jamaika, Barbados, Trinidad, Mar- tinique.
47 062	15,4	—	—	—	—	Zusammen Amerika.
						III. Asien.
5 324	22,9	4 040 800	287 223 000	0,7	1,0	Britisch Indien.
17	5,8	65 700	3 008 000	0,5	1,0	Ceylon.
933	141,3	1 778 200	15 478 000	0,1	1,0	Kleinasien.
—	—	554 900	700 000	0,3	20,5	Russisches transkaspisches Gebiet.
36	—	1 645 000	7 500 000	—	—	Persien.
490	39,3	581 500	26 909 000	0,3	0,6	Niederländisch Indien.
1 560	106,3	382 400	40 719 000	0,8	0,7	Japan.
28	51,9	8 700	514 000	2,2	1,6	Portugiesisch Indien.
80	—	86 000	619 000	0,2	2,3	Malayische Staaten.
62	—	11 115 600	360 250 000	—	—	China.
28	13,9	—	—	—	—	Cochinchina, Pondichéry, Malakka, Tonkin u. a.
8 558	29,7	—	—	—	—	Zusammen Asien.

1	2	3	4	5	6	7
Laufende No.	L ä n d e r	Länge der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen am Ende des Jahres				
		1888	1889	1890	1891	1892
	<b>IV. Afrika.</b>	<b>K i l o m e t e r</b>				
51	Egypten. . . . .	1 519	1 541	1 547	1 547	1 547
52	Algier und Tunis . . . . .	2 850	3 094	3 105	3 149	3 198
53	Kapkolonie . . . . .	2 858	2 878	2 922	3 326	3 932
54	Natal . . . . .	376	417	546	550	643
55	Südafrikanische Republik . . . . .	81	81	120	201	312
56	Oranje Freistaat . . . . .	—	—	237	759	900
57	Mauritius, Réunion, Senegalgebiet, Angola, Mozambique u. a. . . . .	880	860	910	964	1 080
	<b>Zusammen Afrika</b>	<b>8 514</b>	<b>8 866</b>	<b>9 387</b>	<b>10 496</b>	<b>11 607</b>
	<b>V. Australien.</b>					
58	Nenseeland . . . . .	3 007	3 076	3 147	3 232	3 232
59	Victoria . . . . .	3 487	3 682	4 325	4 501	4 699
60	Neu-Süd-Wales . . . . .	3 548	3 624	3 641	3 641	3 862
61	Süd-Australien . . . . .	2 614	2 827	2 854	2 928	2 983
62	Queensland . . . . .	3 107	3 320	3 446	3 706	3 786
63	Tasmanien . . . . .	526	608	643	688	752
64	West-Australien . . . . .	719	800	825	1 047	1 062
65	Hawaii . . . . .	90	90	90	90	90
	<b>Zusammen Australien</b>	<b>17 098</b>	<b>18 022</b>	<b>18 971</b>	<b>19 828</b>	<b>20 416</b>
	<b>Wiederholung.</b>					
I.	Europa . . . . .	214 213	219 752	223 714	228 075	232 317
II.	Amerika . . . . .	305 168	317 737	331 779	342 227	352 230
III.	Asien . . . . .	28 809	31 707	33 268	35 536	37 367
IV.	Afrika . . . . .	8 514	8 866	9 387	10 496	11 607
V.	Australien . . . . .	17 098	18 022	18 971	19 828	20 416
	<b>Zusammen auf der Erde</b>	<b>573 802</b>	<b>596 084</b>	<b>617 119</b>	<b>636 162</b>	<b>653 937</b>

8	9	10	11	12	13	2
Zuwachs von 1888—1892		Der einzelnen Länder		Es trifft Ende 1892 Bahnlänge auf je		L ä n d e r
im ganzen 7—8	in Proz. 8.100 8	Flächen- größe qkm	Be- völkerungs- zahl	100 qkm	10000 Einw.	
Kilometer		(abgerundete Zahlen)		Kilometer		<b>IV. Afrika.</b>
28	1,8	994 800	6 848 000	0,2	2,3	Egypten.
348	11,6	788 400	5 675 000	0,4	5,6	Algier und Tunis.
1 074	37,6	573 200	1 610 000	0,7	24,4	Kapkolonie.
267	71,0	48 600	544 000	1,3	11,8	Natal.
231	285,2	308 600	769 000	0,1	4,1	Südafrikanische Republik.
900	—	181 100	208 000	0,7	43,3	Oranje Freistaat.
250	80,1	—	—	—	—	Mauritius, Réunion, Senegalgebiet, Angola, Mozambique u. a.
3 093	36,3	—	—	—	—	Zusammen Afrika.
						<b>V. Australien.</b>
225	7,5	270 600	650 000	1,2	49,7	Neuseeland.
1 212	84,8	227 600	1 167 000	2,1	40,3	Victoria.
314	8,9	805 700	1 198 000	0,5	32,3	Neu-Süd-Wales.
319	12,2	2 840 600	382 000	0,1	88,4	Süd-Australien.
679	21,9	1 731 400	421 000	0,2	89,9	Queensland.
226	48,0	67 900	153 000	1,1	49,2	Tasmanien.
848	61,6	2 745 400	59 000	—	180,0	West-Australien.
—	—	16 900	90 000	0,5	10,0	Hawaii.
3 818	19,4	8 206 100	4 070 000	0,2	50,2	Zusammen Australien.
						<b>Wiederholung.</b>
18 104	8,5	9 788 500	365 301 000	2,4	6,4	Europa.
47 062	15,4	—	—	—	—	Amerika.
8 558	29,7	—	—	—	—	Asien.
3 093	86,3	—	—	—	—	Afrika.
3 818	19,4	8 206 100	4 070 000	0,2	50,2	Australien.
80 135	14,0	—	—	—	—	Zusammen auf der Erde.



II. U e b e r s i c h t  
der auf die Eisenbahnen verschiedener Länder verwendeten Anlagekosten.<sup>1)</sup>

Lfd. No.	S t a a t e n	Zeit	Länge	Anlagekapital	
		auf welche sich die Angabe des Anlage- kapitals bezieht	km	im ganzen M.	für 1 km M.
	I. Europa.		(abgerundete Zahlen)		
1	Deutschland . . . . .	31. 3. 1893	42 948	10 850 851 000	253 195
2	Oesterreich-Ungarn . . . .	31. 12. 1889	25 989	6 340 793 000	245 701
3	Großbritannien und Irland	31. 12. 1892	32 703	18 887 146 000	577 536
4	Frankreich (Hauptbahnen)	31. 12. 1892	35 114	11 926 357 000	339 633
5	Rußland . . . . .	31. 12. 1891	29 194	6 798 700 000	232 880
6	Italien (Hauptnetze) . . .	31. 12. 1890	10 450	3 084 438 000	295 161
7	Belgien (Staatsbahnen) . .	31. 12. 1892	3 249	1 096 148 000	337 380
8	Schweiz . . . . .	31. 12. 1891	3 183	850 029 000	267 053
9	Spanien . . . . .	31. 12. 1889	10 095	2 272 491 000	225 110
10	Niederlande . . . . .	1887	2 623	554 692 000	211 472
11	Dänemark (Staatsbahnen) .	31. 3. 1892	1 525	190 860 000	125 154
12	Norwegen . . . . .	30. 6. 1892	1 562	146 215 000	93 602
13	Schweden (Staatsbahnen) .	31. 12. 1892	2 819	304 265 000	107 933
14	Rumänien (Staatsbahnen) .	31. 12. 1891	2 313	428 978 000	185 463
15	Serbien (Staatsbahnen) . .	31. 12. 1892	540	80 623 000	149 302
			204 307	63 812 581 000	312 337
			oder für 1 km rund 312 300 M.		

mithin für 232 317 km überschläglich:

$232\,317 \times 312\,300 = \text{rund } 72\,553 \text{ Millionen Mark.}$

<sup>1)</sup> Für die Umrechnung ist angenommen:

1 Franc . . . . .	0,3 M.,	1 Peso (fuerte) . . . . .	4,0 M.,
1 £ . . . . .	20,0 "	1 Gulden (österr.) . . . . .	1,7 "
1 Dollar . . . . .	4,20 "	1 Rupie*) . . . . .	2,0 "
1 Rubel (Metall) . . . . .	3,20 "	1 Yen **) . . . . .	4,0 "
1 Peseta . . . . .	0,3 "	1 engl. Meile . . . . .	1,609 km
1 Krone (schwedisch) . . . .	1,125 "	1 Werst . . . . .	1,067 "
1 Lira . . . . .	0,8 "		

\*) Der zeitige Geldwerth stellt sich auf 1,25 M.

\*\*) " " " " " " 2,25 "

Lfd. No.	S t a a t e n	Ze i t	L ä n g e	A n l a g e k a p i t a l	
		auf welche sich die Angabe des Anlage- kapitals bezieht	km	im Ganzen	für 1 km
				„	„
	<b>II. Uebrige Erdtheile.</b>		(abgerundete Zahlen)		
1	Vereinigte Staaten . . . .	30. 6. 1892	261 460	42 952 342 000	164 279
2	Canada . . . . .	30. 6. 1892	23 925	3 548 965 000	148 337
3	Brasilien (Staatsbahnen) .	31. 12. 1888	2 100	391 272 000	186 320
4	Argentinien . . . . .	1893	18 450	1 711 558 000	127 253
5	Britisch Indien . . . . .	31. 12. 1892	28 590	4 542 583 000	158 887
6	Java (Staatsbahnen) . . .	31. 12. 1890	914	121 265 000	132 675
7	Japan (Staatsbahnen) . .	31. 3. 1893	887	133 711 000	150 745
8	Algier und Tunis . . . .	31. 12. 1892	3 130	515 006 000	164 538
9	Kapkolonie (Afrika) . . .	1891	3 042	333 735 000	109 709
10	Kolonie Neu-Süd-Wales .	30. 6. 1893	3 788	693 151 000	183 228
11	„ Südastralien . . .	30. 6. 1893	2 677	238 725 000	89 176
12	„ Viktoria . . . . .	30. 6. 1893	4 787	749 247 000	157 427
13	„ Queensland . . . .	30. 6. 1893	3 818	324 610 000	85 021
14	„ Westaustralien . . .	31. 12. 1892	327	18 296 000	55 952
15	„ Tasmanien . . . . .	31. 12. 1892	675	69 998 000	103 700
16	„ Neuseeland . . . . .	31. 3. 1893	3 042	294 662 000	96 865
	zusammen	. . . . .	356 607	56 639 126 000	158 828
				oder für 1 km rund 158 800 „	

mithin für 421 620 km überschläglich:

$$421\,620 \times 158\,800 = \text{rund } 66\,953 \text{ Millionen Mark.}$$

Das Gesamtanlagekapital der Ende 1892 in Betrieb gewesenen Eisenbahnen der Erde (für 653 937 km) stellt sich hiernach überschläglich:

auf 139 506 Millionen Mark = rund  $139\frac{1}{2}$  Milliarden Mark  
(durchschnittlich für 1 km 213 333 „ oder rund 213 300 „).

Der im Zeitabschnitt 1879—83 liegende Höhepunkt des Zuwachses ist hiernach in dem Zeitraum 1885—89 nahezu noch einmal erreicht worden, danach aber gehen die Zahlen rasch herunter.

Zum Vergleiche mögen noch die Zahlen des Zuwachses in den gleichen Zeitabschnitten für Deutschland, Frankreich und England angegeben werden. Aus diesen Zahlen geht hervor, daß auch in diesen Ländern der Zuwachs an Eisenbahnlänge in den letzten Jahren etwas nachgelassen hat, wenn auch nicht in dem Maße, wie in den Vereinigten Staaten.

a) Deutschland:

Zeitabschnitt von Jahresschluss zu Jahresschluss	1879—83	1880—84	1881—85	1882—86	1883—87	1884—88	1885—89	1886—90	1887—91	1888—92
Kilometer . . . . .	2 716	3 309	3 278	3 314	3 792	4 047	4 221	4 345	3 639	3 351
Prozente . . . . .	8,2	9,9	9,6	9,5	10,6	11,0	11,2	11,3	9,1	8,2

b) Frankreich:

Kilometer . . . . .	4 505	5 025	4 873	4 465	4 520	4 048	3 857	3 550	3 719	3 387
Prozente . . . . .	17,9	19,2	17,6	15,5	15,2	13,0	11,9	10,6	10,9	9,6

c) Großbritannien und Irland.

Kilometer . . . . .	1 399	1 498	1 581	1 574	1 445	1 526	1 245	1 192	986	825
Prozente . . . . .	4,9	5,2	5,4	5,3	4,8	5,0	4,0	3,8	3,1	2,2

In der II. Uebersicht sind neuere Angaben über die auf den Bau und die Ausrüstung der Eisenbahnen in verschiedenen Ländern verwendeten Geldbeträge zusammengestellt. Die durchschnittlichen Kosten eines Kilometers Eisenbahn ergeben sich danach für Europa auf 312 300  $\mathcal{M}$  und für die übrigen Erdtheile auf 158 800  $\mathcal{M}$ , woraus sich das gesammte auf die Eisenbahnen der Erde am Schlusse des Jahres 1892 verwendete Anlagekapital von rund 139½ Milliarden Mark ergibt. Für die am Schlusse des Jahres 1883 vorhanden gewesenen Eisenbahnen wurde das Anlagekapital auf 95½ Milliarden Mark berechnet,<sup>1)</sup> es ist also seitdem um 46 Milliarden gewachsen.

<sup>1)</sup> Vergl. Archiv 1885 S. 69.

Deutschlands Getreideernte in 1892 und die Eisenbahnen.

Von  
C. Thamer.

Aehnlich wie in den Vorjahren<sup>1)</sup> wird im Nachstehenden eine Zusammenstellung der Getreideernte Deutschlands im Jahre 1892 und der im Zeitraume vom 1. Juli 1892 bis 30. Juni 1893 auf den Eisenbahnen beförderten Getreidemassen geliefert. Zur Berechnung der den einzelnen Provinzen u. s. w. zur Verwendung bleibenden Mengen bietet die Reichsstatistik vom Jahre 1892 ab über den Seeschiffsverkehrsverkehr keine Unterlage mehr, dieser Verkehr ist daher hier nach den Berichten der Handelskammern, soweit diese überhaupt Aufschluß boten, angegeben worden. Der Binnenschiffsverkehrsverkehr beruht dagegen, wie in früheren Jahren, auf den Angaben der Reichsstatistik (Band 70 der Neuen Folge).

Ein Vergleich der Gesammternteerträge mit den Ziffern des Gesamteisenbahnverkehrs in den Erntejahren 1889/90, 1890/91, 1891/92 und 1892/93 liefert die nachstehende Uebersicht:

	Weizen	Roggen	Gerste	Hafer	Mehl u. s. w.	Zusammen
	t	t	t	t	t	t
Im Jahre 1889/90 Ernte . . .	2 672 331	5 363 426	1 938 419	4 197 124	—	14 171 300
Gesamteisenbahnverkehr . . .	2 036 320	1 267 218	1 387 033	752 063	2 414 357	7 856 991
Im Jahre 1890/91 Ernte . . .	3 323 982	5 867 929	2 283 432	4 913 543	—	16 388 886
Gesamteisenbahnverkehr . . .	2 185 265	1 458 363	1 375 467	896 738	2 571 711	8 487 544
Im Jahre 1891/92 Ernte . . .	2 706 839	4 782 803	2 517 374	5 279 339	—	15 286 355
Gesamteisenbahnverkehr . . .	2 289 995	1 330 539	1 367 659	890 205	2 387 693	8 266 091
Im Jahre 1892/93 Ernte . . .	3 660 704	6 827 714	2 420 737	4 743 035	—	17 652 190
Gesamteisenbahnverkehr . . .	2 265 458	1 431 444	1 453 502	895 920	2 748 325	8 794 649
Der Gesamteisenbahnverkehr betrug also in Proz. der Ernte in 1889/90 . . .	76	23	72	18	(17)	55
„ „ 1890/91 . . .	66	25	60	18	(16)	52
„ „ 1891/92 . . .	85	28	54	17	(16)	54
„ „ 1892/93 . . .	62	21	60	19	(16)	50
durchschnittlich . . .	72	24	62	18	(16)	53

<sup>1)</sup> Vergl. Archiv 1885 S. 165 ff; 1886 S. 311 ff; 1887 S. 353 ff; 1888 S. 207 ff; 1889 S. 379 ff; 1890 S. 389 ff; 1891 S. 463 ff; 1892 S. 597 ff; 1893 S. 531 ff.

No.	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	Weizen und Güterbewegungsstatistik vom II. Halbjahr 1892					
		Ernte in 1892	Verkehr innerhalb der einzelnen Verkehrs- bezirke	Versand	Empfang	Mehr- Versand Empfang überhaupt	
						Versand	Empfang
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Provinzen Ost- u. Westpreußen	230 965	51 950	84 309	7 568	.	39 286
2	Ost- und westpreussische Häfen		10 246	6 629	122 656	.	
3	Provinz Pommern	102 608	24 800	22 211	18 389	.	2 470
4	Pommersche Häfen		40	5 083	16 375	.	
5	Großh. Mecklenburg u. s. w.	126 951	38 903	27 597	5 733	.	2 923
6	Häfen Rostock, Lübeck, Kiel		479	9 057	33 844	.	
7	Prov. Schleswig-Holstein u. s. w.	101 661	20 183	22 880	26 250	18 846	.
8	Elbhäfen		437	39 184	16 968		
9	Weserhäfen		938	11 179	960		
10	Emshäfen	221 084	94	368	331	5 357	.
11	Hannover, Braunschweig, Olden- burg und Lippe-Schaumburg.		80 021	30 386	35 285		
12	Provinz Posen	125 651	52 062	58 492	5 473	58 019	.
13	Reg.-Bez. Oppeln	75 728	19 271	4 716	7 691	.	2 975
14	Stadt Breslau		102	5 664	38 856	3 566	.
15	Reg.-Bez. Breslau und Liegnitz	207 349	46 767	59 144	22 886		
16	Berlin		235	6 353	22 394	.	16 041
17	Provinz Brandenburg	88 238	40 315	29 140	41 718	.	12 578
18	Reg.-Bez. Magdeburg und Anhalt	175 922	63 157	81 421	7 491	73 930	.
19	Reg.-Bez. Merseburg und Thü- ringen	235 270	58 821	51 302	39 041	12 261	.
20	Königreich Sachsen	111 495	100 992	4 617	107 937	.	103 320
21	Provinz Hessen-Nassau, Ober- hessen u. s. w.	131 235	50 211	27 064	22 276	4 788	.
22	Ruhrrevier (Westfalen)	119 365	5 972	3 015	34 849	.	67 381
24	Provinz Westfalen, Waldeck		20 785	12 550	48 097	.	
23	Ruhrrevier (Rheinprovinz)		1 993	2 791	39 850	.	
25	Rheinprovinz rechts des Rheins u. s. w.		2 173	4 555	11 242		
26	Rheinprovinz links des Rheins und Birkenfeld	192 143	54 319	24 851	32 464	25 655	.
27	Saarrevier u. s. w.		765	199	10 519		
28	Duisburg, Hochfeld, Ruhrort		441	90 994	3 660		
29	Lothringen	139 498	18 680	16 294	10 775	5 519	.
30	Elsafs	133 857	9 502	1 120	51 811	.	50 691
31	Bayerische Pfalz	52 012	7 232	1 912	43 936	.	42 024
32	Großh. Hessen	33 203	6 238	11 969	15 605	.	3 636
33	Großh. Baden	148 393	22 871	7 691	113 798	230 014	.
34	Mannheim und Ludwigshafen		1 876	338 628	2 507		
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	298 489	33 706	10 600	105 716	.	95 116
36	Königreich Bayern	609 602	143 037	39 067	81 446	7 621	.
Uebershaupt		3 660 704	989 614	1 153 032	1 150 897	440 576 438 441	438 441 2 135



**Spelz (Tonnen)**

and I. Halbjahr 1893		Seeschiffahrts- verkehr in 1892		Binnenschiffahrts- verkehr in 1892		U e b e r h a u p t		Demnach zur Verwendung
Mehr- Versand   Empfang mit Ausnahme der See- und Rhein- häfen		Mehr- Versand   Empfang		Mehr- Versand   Empfang		Mehr- Versand   Empfang (7+11+18)   (8+12+14)		
9	10	11	12	13	14	15	16	17
76 741	.	59 628	.	.	881	19 461	.	211 504
8 822	.	1 430	.	5 127	.	4 087	.	98 521
21 864	.	.	1 673	.	1 742	.	6 338	183 289
.	3 370	.	310 748	180 554	.	.	111 348	213 009
.	.	.	28 913	.	239	.	23 795	244 879
.	4 899	.	.	.	2 200	50 819	.	74 882
53 019	2 975	.	.	.	660	.	3 635	79 363
3 566	.	.	.	.	24 194	.	20 628	227 977
.	16 041	.	.	.	2 550	.	18 591	18 591
.	12 578	.	.	.	51 113	.	63 691	151 914
73 930	.	.	.	.	65 525	8 405	.	167 517
12 261	.	.	.	.	.	12 261	.	223 009
.	103 820	.	.	.	36 877	.	140 197	251 692
4 788	.	.	.	.	38 375	.	33 587	164 822
.	67 881	.	.	.	.	.	67 881	186 746
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	61 679	.	.	.	181 966	.	156 811	348 454
.	.	.	.	.	.	.	.	.
5 519	.	.	.	.	6 988	.	1 469	140 967
.	50 691	.	.	.	.	.	50 691	184 548
.	42 024	.	.	.	.	.	42 024	94 036
.	3 636	.	.	.	31 439	.	35 075	68 278
.	106 107	.	.	.	427 421	.	197 407	345 800
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	95 116	.	.	.	.	.	95 116	393 605
7 621	.	.	.	.	43 100	.	35 479	645 081
268 181	569 817	61 058	341 334	185 681	915 270	95 033	1 102 763	4 668 434
	268 131		61 058		185 681		95 033	
	301 686		280 276		729 589		1 007 730	

No.	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	R o g g e n					
		Güterbewegungsstatistik vom II. Halbjahr 1892					
		Ernte in 1892	Verkehr innerhalb der einzelnen Verkehrs- bezirke	Versand	Empfang	Mehr- Versand Empfang überhaupt	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Provinzen Ost- u. Westpreußen	703 445	47 780	156 109	5 394	3 741	.
2	Ost- und westpreussische Häfen		4 608	3 588	150 562		.
3	Provinz Pommern	410 941	23 408	60 037	5 151	6 068	.
4	Pommersche Häfen		73	2 254	51 072		.
5	Großh. Mecklenburg u. s. w.	312 773	20 613	56 254	3 421	48 859	.
6	Häfen Rostock, Lübeck, Kiel		373	11 494	15 468		.
7	Prov. Schleswig-Holstein u. s. w.	212 418	10 060	11 726	15 898		10 793
8	Elbhäfen		154	7 392	14 513		
9	Weserhäfen		2 466	10 764	6 491		
10	Emshäfen	656 220	412	1 179	870		25 652
11	Hannover, Braunschweig, Olden- burg und Lippe-Schaumburg		43 708	11 473	41 707		
12	Provinz Posen	502 083	47 586	166 044	3 593	162 451	.
13	Reg.-Bez. Oppeln	166 539	17 435	1 298	27 075		25 777
14	Stadt Breslau	387 397	100	4 285	49 010		59 612
15	Reg.-Bez. Breslau und Liegnitz		32 187	24 604	39 491		96 694
16	Berlin	377	3 416	3 365	100 059		
17	Provinz Brandenburg	586 462	51 964	105 995	28 453	77 542	.
18	Reg.-Bez. Magdeburg und Anhalt	217 871	24 481	32 543	10 452	22 091	.
19	Reg.-Bez. Merseburg und Thü- ringen	378 854	34 279	19 318	36 802		17 484
20	Königreich Sachsen	359 654	77 463	4 234	113 564		109 330
21	Provinz Hessen-Nassau, Ober- hessen u. s. w.	193 818	10 981	5 313	12 224		6 911
22	Ruhrrevier (Westfalen)	344 950	3 510	3 029	17 380		15 859
24	Provinz Westfalen, Waldeck		9 441	13 585	15 093		
23	Ruhrrevier (Rheinprovinz)		1 996	1 104	35 980		
25	Rheinprovinz rechts des Rheins u. s. w.		2 923	4 688	7 564		
26	Rheinprovinz links des Rheins und Birkenfeld	339 661	20 004	19 939	15 211		9 699
27	Saarrevier u. s. w.		1 402	2 263	8 555		
28	Duisburg, Hochfeld, Ruhrort		2 143	32 365	7 748		
29	Lothringen	20 421	3 838	8 398	3 236	5 112	.
30	Elsafs	29 396	1 768	1 559	2 250		691
31	Bayerische Pfalz	81 546	4 196	3 214	8 872		5 658
32	Großh. Hessen	82 146	12 687	7 302	5 781	1 521	.
33	Großh. Baden	54 953	2 294	684	7 508	2 258	.
34	Mannheim und Ludwigshafen		713	10 071	989		
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	50 796	595	235	2 931		2 696
36	Königreich Bayern	734 993	37 735	9 055	5 080	3 975	.
Ueberhaupt		6 827 714	558 742	816 760	869 998	333 618	336 856
							333 618
							53 238

(T o n n e n)

und I. Halbjahr 1893		Seeschiffahrts- verkehr in 1892		Binnenschiffahrts- verkehr in 1892		U e b e r h a u p t		Demnach zur Verwendung
Mehr- Versand Empfang mit Ausnahme der See- und Rhein- häfen		Mehr- Versand Empfang		Mehr- Versand Empfang		Mehr- Versand Empfang		
9	10	11	12	13	14	(7+11+13) 15	(8+12+14) 16	
150 715	.	63 622	.	.	3 685	63 678	.	689 767
54 886	.	.	12 955	88 446	.	31 559	.	879 382
52 833	.	.	1 001	2 816	.	50 674	.	262 099
.	8 672	.	150 276	126 418	.	.	84 651	247 069
.	.	.	41 560	.	4 582	.	71 794	728 014
.	30 234	.	.	.	.	.	.	.
162 451	.	.	.	10 730	.	173 181	.	328 902
.	25 777	.	.	.	100	.	25 877	192 416
.	59 612	.	.	.	11 084	.	70 696	458 098
.	96 694	.	.	.	70 090	.	166 784	167 161
77 542	.	.	.	.	36 378	41 164	.	545 298
22 091	.	.	.	.	47 397	.	25 306	243 177
.	17 484	.	.	.	.	.	17 484	396 388
.	109 880	.	.	.	14 873	.	124 203	483 857
.	6 911	.	.	.	3 691	.	10 602	204 420
.	15 859	.	.	.	.	.	15 859	860 809
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	34 316	.	.	.	134 096	.	143 795	483 456
.	.	.	.	.	.	.	.	.
5 112	.	.	.	.	5 806	.	694	21 115
.	691	.	.	.	.	.	691	30 087
.	5 658	.	.	.	.	.	5 658	87 204
1 521	.	.	.	.	11 884	.	10 363	92 509
.	6 824	.	.	.	9 972	.	7 714	62 667
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	2 696	.	.	.	.	.	2 696	53 492
3 975	.	.	.	.	5 531	.	1 556	736 549
531 126	415 758	63 622	205 792	178 410	359 169	360 256	736 423	7 203 881
415 758			63 622		178 410		360 256	
115 868			142 170		180 759		376 167	

No.	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	G e r s t e					
		Güterbewegungsstatistik vom II. Halbjahr 1892					
		Ernte in 1892	Verkehr innerhalb der einzelnen Verkehrs- bezirke	Versand	Empfang	Mehr- Versand Empfang überhaupt	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Provinzen Ost- u. Westpreußen	162 766	13 350	25 584	8 939	.	7 998
2	Ost- und westpreussische Häfen		2 349	3 496	33 139	.	
3	Provinz Pommern	73 465	4 472	11 688	2 750	.	2 968
4	Pommersche Häfen		68	1 683	13 589	.	
5	Großh. Mecklenburg u. s. w.	45 390	3 490	6 114	1 760	5 124	.
6	Häfen Rostock, Lübeck, Kiel		210	8 359	7 589	.	
7	Prov. Schleswig-Holstein u. s. w.	90 973	6 990	5 254	12 062	8 749	.
8	Elbhäfen		445	18 591	3 034	.	
9	Weserhäfen		6 156	48 200	1 180	.	
10	Emshäfen	80 102	30	545	406	.	29 101
11	Hannover, Braunschweig, Olden- burg und Lippe-Schaumburg		8 129	3 602	79 862	.	
12	Provinz Posen	64 114	8 722	17 356	3 163	14 193	.
13	Reg.-Bez. Oppeln	88 974	10 570	32 405	5 116	27 289	.
14	Stadt Breslau	141 669	394	6 860	17 019	26 875	.
15	Reg.-Bez. Breslau und Liegnitz		15 988	50 128	13 094	.	
16	Berlin	24	589	5 221	50 166	.	44 945
17	Provinz Brandenburg	83 381	18 251	27 607	17 137	10 450	.
18	Reg.-Bez. Magdeburg und Anhalt	156 080	62 358	70 929	15 045	55 884	.
19	Reg.-Bez. Merseburg und Thü- ringen	274 927	70 357	48 231	63 461	.	15 230
20	Königreich Sachsen	53 115	38 163	4 077	85 607	.	81 530
21	Provinz Hessen-Nassau, Ober- hessen u. s. w.	70 441	15 182	5 471	32 983	.	27 512
22	Ruhrrevier (Westfalen)	34 833	835	347	35 258	.	64 510
24	Provinz Westfalen, Waldeck		3 678	1 051	30 650	.	
23	Ruhrrevier (Rheinprovinz)		1 071	1 162	25 830	.	
25	Rheinprovinz rechts des Rheins u. s. w.		627	2 916	8 020	.	
26	Rheinprovinz links des Rheins und Birkenfeld	53 460	18 347	9 398	25 706	12 963	.
27	Saarrevier u. s. w.		279	35	1 970	.	
28	Duisburg, Hochfeld, Ruhrort		522	61 900	922	.	
29	Lothringen	18 387	1 280	4 120	1 127	2 993	.
30	Elsafs	64 731	14 138	6 215	9 105	.	2 890
31	Bayerische Pfalz	56 143	11 490	6 321	16 550	.	10 229
32	Großh. Hessen	77 560	18 330	30 273	15 099	15 174	.
33	Großh. Baden	87 182	22 582	8 824	30 469	.	21 774
34	Mannheim und Ludwigshafen		383	14 519	14 648	.	
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	158 146	23 824	9 165	40 448	.	31 283
36	Königreich Bayern	484 874	172 886	49 808	144 750	.	94 942
	Ueberhaupt	2 420 737	576 535	607 455	862 673	179 694	434 912
							179 694
							255 218

(T o n n e n)

und I. Halbjahr 1893		Seeschiffahrts- verkehr in 1892		Binnenschiffahrts- verkehr in 1892		U e b e r h a u p t		Demnach zur Verwendung
Mehr- Versand Empfang mit Ausnahme der See- und Rhein- häfen		Mehr- Versand Empfang		Mehr- Versand Empfang		Mehr- Versand Empfang (7+11+18) (8+12+14)		
9	10	11	12	13	14	15	16	
21 645	.	8 146	.	.	409	.	261	163 027
8 938	.	1 235	.	4 228	.	2 495	.	70 970
4 354	.	.	2 200	.	.	2 924	.	42 466
.	6 808	.	181 072	30 755	.	.	91 568	182 541
.	.	.	59 876	.	2 448	.	90 925	171 027
.	76 260	.	.	.	80	14 113	.	50 001
14 193	.	.	.	680	.	27 969	.	61 005
27 289	.	.	.	10 288	.	37 163	.	104 506
26 875	.	.	.	.	5 474	.	50 419	50 443
.	44 945	.	.	.	16 037	.	5 587	88 968
10 450	.	.	.	.	60 064	.	4 180	160 260
55 884	.	.	.	.	.	.	15 230	290 157
.	15 230	.	.	.	1 828	.	83 358	136 473
.	81 530	.	.	.	.	.	22 264	92 705
.	27 512	.	.	5 248	.	.	64 510	99 343
.	64 510	.	.	.	.	.	.	.
.	48 015	.	.	.	99 225	.	86 262	139 722
.	.	.	.	.	.	.	.	.
2 993	.	.	.	.	6 034	.	3 041	21 428
.	2 890	.	.	.	.	.	2 890	67 621
.	10 229	.	.	.	.	.	10 229	66 372
15 174	.	.	.	12 350	.	27 524	.	50 036
.	21 645	.	.	585	.	.	21 189	108 371
.	.	.	.	.	.	.	81 283	189 429
.	31 283	.	.	.	15 772	.	110 714	595 588
.	94 942	.	.	.	.	.	.	.
187 795	525 799	9 381	192 648	64 184	207 871	112 188	693 910	3 002 459
	187 795		9 381		64 134		112 188	
	338 004		183 267		143 287		581 722	



No.	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	H a f e r Güterbewegungsstatistik vom II. Halbjahr 1892					
		Ernte in 1892	Verkehr innerhalb der einzelnen Verkehrs- bezirke	Versand	Empfang	Mehr- Versand   Empfang überhaupt	
						Versand	Empfang
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Provinzen Ost- u. Westpreußen	384 554	15 647	47 491	1 872	5 717	.
2	Ost- und westpreussische Häfen		4 173	1 049	40 951		.
3	Provinz Pommern . . . . .	241 316	7 493	39 321	2 342	26 820	.
4	Pommersche Häfen . . . . .		79	4 463	14 622		.
5	Großh. Mecklenburg u. s. w. . .	215 224	5 669	20 809	1 518	21 769	.
6	Häfen Rostock, Lübeck, Kiel . .		247	6 711	4 233		.
7	Prov. Schleswig-Holstein u. s. w.	292 240	11 397	10 915	5 398		13 627
8	Elbhäfen . . . . .		238	1 394	20 588		
9	Weserhäfen . . . . .		470	3 416	2 864		
10	Emshäfen . . . . .	369 929	88	8 319	928	4 505	.
11	Hannover, Braunschweig, Olden- burg und Lippe-Schaumburg .		28 684	15 276	18 714		.
12	Provinz Posen . . . . .	106 796	8 825	11 554	4 354	7 200	.
13	Reg.-Bez. Oppeln . . . . .	161 052	13 056	38 015	2 491	35 524	.
14	Stadt Breslau . . . . .	274 091	527	654	26 670		3 559
15	Reg.-Bez. Breslau und Liegnitz		9 833	29 101	6 644		70 585
16	Berlin . . . . .	80	1 818	5 051	75 636		4 519
17	Provinz Brandenburg . . . . .	202 908	8 941	17 763	22 282		9 888
18	Reg.-Bez. Magdeburg und Anhalt	140 762	11 586	5 955	15 343		
19	Reg.-Bez. Merseburg und Thü- ringen . . . . .	278 820	17 264	5 223	25 105		19 882
20	Königreich Sachsen . . . . .	276 050	31 441	5 865	29 799		23 934
21	Provinz Hessen-Nassau, Ober- hessen u. s. w. . . . .	189 621	14 557	12 418	10 725	1 693	.
22	Ruhrrevier (Westfalen) . . . . .	203 387	2 871	1 279	34 414		53 669
24	Provinz Westfalen, Waldeck . .		12 862	6 707	27 241		
23	Ruhrrevier (Rheinprovinz) . . .		4 940	3 094	35 107		
25	Rheinprovinz rechts des Rheins u. s. w. . . . .		3 177	7 478	4 376		
26	Rheinprovinz links des Rheins und Birkenfeld . . . . .	370 927	14 813	21 407	8 703	14 881	.
27	Saarrevier u. s. w. . . . .		696	291	7 536		
28	Duisburg, Hochfeld, Ruhrort . .		573	40 268	1 935		
29	Lothringen . . . . .	107 571	9 959	12 028	2 465	9 563	.
30	Elsafs . . . . .	26 582	5 842	824	21 783		20 959
31	Bayerische Pfalz . . . . .	43 965	3 354	2 675	6 185		8 460
32	Großh. Hessen . . . . .	33 988	1 959	2 185	10 274		8 089
33	Großh. Baden . . . . .	71 085	11 445	12 367	11 088		1 911
34	Mannheim und Ludwigshafen . .		196	2 279	5 469		
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern . . . . .	175 895	21 237	23 751	6 349	17 402	.
36	Königreich Bayern . . . . .	576 192	60 312	45 167	4 354	40 813	.
Ueberhaupt		4 743 035	346 264	472 563	520 258	185 887	233 582
							185 887
							47 695

(T o n n e n)

und I. Halbjahr 1893		Seeschiffahrts- verkehr in 1892		Binnenschiffahrts- verkehr in 1892		U e b e r h a u p t		Demnach zur Verwendung
Mehr- Versand   Empfang mit Ausnahme der See- und Rhein- häfen		Mehr- Versand   Empfang		Mehr- Versand   Empfang		Mehr- Versand   Empfang		
9	10	11	12	13	14	Versand (7+11+18)	Empfang (8+12+14)	
15	16	17						
45 619	.	25 707	.	.	7 891	23 533	.	361 021
36 979	.	.	1 592	6 536	.	31 764	.	209 552
19 291	.	.	4 112	120	.	17 777	.	197 447
5 517	.	5 618	.	.	9 486	.	17 495	309 735
.	.	.	8 134	.	1 146	.	4 775	374 704
.	3 438	.	.	550	.	7 750	.	99 046
7 200	.	.	.	6 847	.	42 371	.	118 681
35 524	.	.	.	8 278	.	4 719	.	269 372
.	3 559	.	.	.	31 582	.	102 167	102 247
.	70 585	.	.	.	1 344	.	5 863	208 771
.	4 519	.	.	.	4 244	.	13 632	154 394
.	9 888	.	.	.	.	.	19 882	298 702
.	19 882	.	.	280	.	.	28 654	299 704
.	23 984	.	.	.	.	.	741	190 362
1 693	.	.	.	.	2 434	.	53 669	257 056
.	53 669	.	.	.	.	.	.	.
.	23 452	.	.	.	22 881	.	7 500	378 427
.	.	.	.	.	.	.	.	.
9 563	.	.	.	.	.	9 563	.	98 008
.	20 959	.	.	.	.	.	20 959	47 541
.	3 460	.	.	.	.	.	3 460	47 425
.	8 069	.	.	989	.	.	7 100	41 088
1 279	.	.	.	3 885	.	1 924	.	69 161
.	.	.	.	.	.	.	.	.
17 402	.	.	.	.	.	17 402	.	158 493
40 813	.	.	.	15 825	.	56 638	.	519 554
220 880	244 934	31 325	13 838	43 260	80 508	213 441	280 097	4 810 491
	220 880	13 838			43 260		213 441	
	24 054	17 487			37 248		67 456	

No.	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	M e h l, M ü h l e n Güterbewegungsstatistik vom II. Halbjahr 1892				
		Verkehr innerhalb der einzelnen Verkehrs- bezirke	Versand	Empfang	Mehr- Versand Empfang überhaupt	
					6	7
1	2	3	4	5	6	7
1	Provinzen Ost- u. Westpreußen	53 294	55 398	43 733		10 936
2	Ost- und westpreussische Häfen	8 353	32 087	54 688		
3	Provinz Pommern . . . . .	20 007	22 621	19 014	12 522	
4	Pommersche Häfen . . . . .	319	22 782	13 867		
5	Großh. Mecklenburg u. s. w. . .	9 146	36 724	4 068	54 776	
6	Häfen Rostock, Lübeck, Kiel .	914	36 449	14 329		
7	Prov. Schleswig-Holstein u. s. w.	14 937	42 865	32 944	3 374	
8	Elbhäfen . . . . .	4 764	38 374	44 921		
9	Weserhäfen . . . . .	4 375	18 157	8 001		
10	Emshäfen . . . . .	362	805	2 742	50 148	
11	Hannover, Braunschweig, Olden- burg und Lippe-Schaumburg .	90 293	104 343	62 414		
12	Provinz Posen . . . . .	52 756	19 030	69 589		50 559
13	Reg.-Bez. Oppeln . . . . .	37 217	17 466	37 714		20 248
14	Stadt Breslau . . . . .	556	63 459	36 191	503	
15	Reg.-Bez. Breslau und Liegnitz	31 456	50 501	77 266		
16	Berlin . . . . .	258	80 232	79 801	431	
17	Provinz Brandenburg . . . . .	57 064	85 715	73 419	12 296	
18	Reg.-Bez. Magdeburg und Anhalt	54 298	54 962	50 376	4 586	
19	Reg.-Bez. Merseburg und Thü- ringen . . . . .	83 009	45 578	112 294		66 716
20	Königreich Sachsen . . . . .	221 080	82 372	96 446		14 074
21	Provinz Hessen-Nassau, Ober- hessen u. s. w. . . . .	50 426	24 892	78 297		53 405
22	Ruhrrevier (Westfalen) . . . .	17 598	26 211	59 799		34 006
23	Provinz Westfalen, Waldeck .	30 493	41 648	42 066		
24	Ruhrrevier (Rheinprovinz) . .	12 480	18 515	65 430		
25	Rheinprovinz rechts des Rheins u. s. w. . . . .	7 318	13 000	24 422		
26	Rheinprovinz links des Rheins und Birkenfeld . . . . .	71 065	39 447	67 909		73 937
27	Saarrevier u. s. w. . . . .	2 859	4 132	27 542		
28	Duisburg, Hochfeld, Ruhrort .	314	42 912	6 640		
29	Lothringen . . . . .	10 465	10 677	16 570		5 898
30	Elsafs . . . . .	17 773	6 151	25 263		19 112
31	Bayerische Pfalz . . . . .	17 785	19 491	30 218		10 727
32	Großh. Hessen . . . . .	18 489	22 162	47 292		25 130
33	Großh. Baden . . . . .	22 693	43 329	25 490	37 288	
34	Mannheim und Ludwigshafen .	826	28 477	9 028		
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern . . . . .	32 752	34 401	16 876	17 525	
36	Königreich Bayern . . . . .	110 959	27 729	71 685		43 956
Ueberhaupt		1 168 753	1 313 094	1 548 344	193 449	428 699
						193 449
						235 250

## fabrikate, Kleie (Tonnen)

und I. Halbjahr 1893		Seeschiffsverkehr in 1892		Binnenschiffsverkehrs- verkehr in 1892		Ueberhaupt	
Mehr- Versand Empfang mit Ausnahme der See- und Rheinhäfen		Mehr- Versand Empfang		Mehr- Versand Empfang		Mehr- Versand Empfang (6+10+12) (7+11+13)	
8	9	10	11	12	13	14	15
11 665	.	47 718	.	.	2 484	34 298	.
3 607	.	8 457	.	24 454	.	45 483	.
32 656	.	6 844	.	3 921	.	65 541	.
9 921	.	42 279	.	.	27 245	18 408	.
—	—	.	6 241	.	1 721	42 186	.
41 929	.	.	.	.	2 864	.	53 423
.	50 559	.	.	195	.	.	20 053
.	20 248	.	.	18 865	.	18 868	.
503	.	.	.	.	50 472	.	50 041
431	.	.	.	.	4 824	7 472	.
12 296	.	.	.	21 438	.	26 024	.
4 586	.	.	.	.	.	.	.
.	66 716	.	.	.	.	.	66 716
.	14 074	.	.	768	.	.	13 306
.	53 405	.	.	.	1 713	.	55 118
.	34 006	.	.	.	.	.	34 006
.	110 209	.	.	.	2 044	.	75 981
.	5 893	.	.	.	.	.	5 893
.	19 112	.	.	.	.	.	19 112
.	10 727	.	.	.	.	.	10 727
.	25 180	.	.	.	4 329	.	29 459
17 839	.	.	.	.	13 927	23 361	.
17 525	.	.	.	.	.	17 525	.
.	43 956	.	.	.	2 204	.	46 160
152 958	454 035	105 298	6 241	64 141	113 827	294 116	479 995
	152 958	6 241			64 141		294 116
	301 077	99 057			49 686		185 879

Der Eisenbahnverkehr der deutschen See- und der Rheinhäfen ist wegen seiner nahen Beziehungen zu dem Schiffsverkehrsverkehr, da sich die statistischen Aufzeichnungen hinsichtlich des Zeitraumes nicht decken, bei den nachstehenden Ermittlungen außer Betracht gelassen und nur insoweit in Berücksichtigung gezogen, als er in dem Empfang oder Versand der übrigen deutschen Verkehrsbezirke wiederkehrt.

Werden deshalb von dem in den vorstehenden Zusammenstellungen nachgewiesenen Versand und Empfang der sämtlichen deutschen Verkehrsbezirke der Versand und Empfang der deutschen See- und Rheinhäfen (Verkehrsbezirke 2, 4, 6, 8, 9, 10, 28 und 34) abgesetzt, so bleibt:

		Verkehr innerhalb der einzelnen Verkehrsbezirke	Versand	Empfang	Mehr- empfang
bei Weizen u. Spelz	1892/93	954 974	651 910	953 596	301 686
	gegen 1891/92	915 703	444 679	1 078 764	634 085
	„ 1890/91	985 214	622 649	841 023	218 374
	„ 1889/90	864 628	592 192	846 140	253 948
„ Roggen . . .	1892/93	547 800	737 653	622 285 <sup>1)</sup>	115 368
	gegen 1891/92	536 625	401 164	661 941	260 777
	„ 1890/91	635 935	496 897	682 164	185 267
	„ 1889/90	569 269	378 790	599 756	220 966
„ Gerste . . .	1892/93	566 372	450 162	788 166	338 004
	gegen 1891/92	585 323	337 134	704 044	366 910
	„ 1890/91	545 591	362 153	741 645	379 492
	„ 1889/90	538 559	365 659	747 594	381 935
„ Hafer . . .	1892/93	340 200	404 664	428 718	24 054
	gegen 1891/92	363 919	397 774	412 543	14 769
	„ 1890/91	357 687	341 880	370 846	28 966
	„ 1889/90	319 342	257 996	337 243	79 247
„ Mehl, Mühlen- fabrikaten, Kleie	1892/93	1 148 526	1 093 051	1 394 128	301 077
	gegen 1891/92	1 027 896	935 982	1 209 056	273 074
	„ 1890/91	1 063 590	1 028 962	1 286 203	257 241
	„ 1889/90	1 021 395	962 877	1 189 767	226 890

Dieser Mehrempfang entspricht den Mengen, die vom Ausland über die Landgrenzen eingeführt worden sind.

<sup>1)</sup> Mehrversand.



Im Jahre 1892 wurden in ganz Deutschland geerntet:

	Tonnen	Der Verkehr innerhalb der einzelnen Verkehrsbezirke	Der Versand	Der Mehr- empfang
		beträgt in Prozenten der Ernte:		
Weizen und Spelz 1892	3 660 704	26	18	8
gegen 1891	2 706 839	28	13	19
" 1890	3 323 982	30	19	7
" 1889	2 672 331	32	22	10
Roggen . . . . 1892	6 827 714	8	18	1) — 2
gegen 1891	4 782 803	11	8	5
" 1890	5 867 929	11	8	3
" 1889	5 363 426	11	7	4
Gerste . . . . 1892	2 420 737	23	19	14
gegen 1891	2 517 374	23	13	15
" 1890	2 283 432	24	16	17
" 1889	1 938 419	28	19	20
Hafer . . . . 1892	4 743 035	7	9	1
gegen 1891	5 279 339	7	7	—
" 1890	4 913 543	7	7	1
" 1889	4 197 124	8	6	2

An Weizen und Spelz haben geerntet:

	1892	1891	1890	1889
	Tonnen			
Vbz. 36 (Bayern r. d. Rh.) . . .	609 602	451 092	571 209	462 163
" 35 Württemberg u. Hohen- zollern) . . . . .	298 489	254 356	293 279	150 918
" 19 (Rbz. Merseburg und Thüringen) . . . . .	235 270	198 971	225 110	159 446
" 1 (Prov. Ost- und West- preußen) . . . . .	230 965	177 906	174 610	141 187
" 11 (Prov. Hannover, Olden- burg, Braunschweig u. s. w.)	221 084	159 901	207 276	168 444
" 14 u. 15 (Rbz. Breslau und Liegnitz) . . . . .	207 349	142 832	152 029	146 966
" 23, 25, 26, 27 (Rheinprovinz)	192 143	127 791	191 991	181 099
" 18 (Rbz. Magdeburg und Anhalt) . . . . .	175 922	151 808	166 766	116 122
" 33 (Großherzogth Baden) .	148 393	131 183	155 500	108 683
" 29 (Lothringen) . . . . .	139 498	41 197	117 598	94 219

1) Mehrversand.

	1892	1891	1890	1889
		T o n n e n		
Vbz. 30 (Elsafs) . . . . .	133 857	104 654	141 547	91 649
„ 21 (Prov. Hessen - Nassau und Oberhessen) . . . .	131 235	66 343	127 033	112 846
„ 5 (Mecklenburg) . . . . .	126 951	96 714	102 769	109 049
„ 12 (Prov. Posen) . . . . .	125 651	98 007	95 898	89 546
„ 22 und 24 (Prov. Westfalen, Waldeck und Lippe). . .	119 365	76 693	111 370	107 384
„ 20 (Königreich Sachsen) .	111 495	90 969	100 140	68 592
„ 3 (Prov. Pommern) . . . .	102 608	73 701	82 448	80 783
„ 7 (Prov. Schleswig-Holst.)	101 661	93 492	87 323	90 790
„ 16 und 17 (Berlin und Prov. Brandenburg) . . . . .	88 223	65 905	72 676	64 358
„ 13 (Rbz. Oppeln) . . . . .	75 728	49 748	56 204	56 824
„ 31 (Pfalz) . . . . .	52 012	39 174	55 354	39 065
„ 32 (Großherzogthum Hessen ohne Oberhessen) . . . .	33 203	14 402	35 852	32 198
Mehr versandt als em- pfangen haben:	1892/93	1891/92	1890/91	1889/90
Vbz. 1 (Prov. Ost- und West- preußen) . . . . .	76 741	30 812	63 141	38 830
„ 18 (Rbz. Magdeburg und Herzogth. Anhalt) . . . .	73 930	75 599	49 429	53 185
„ 12 (Prov. Posen) . . . . .	53 019	28 771	33 612	42 576
„ 5 (Mecklenburg) . . . . .	21 864	10 188	15 644	25 188
„ 19 (Rbz. Merseburg und Thüringen) . . . . .	12 261	— 3 333	36 540	7 868
„ 3 (Pommern) . . . . .	8 822	—19 605	5 184	8 563
„ 36 (Bayern r. d. Rh.) . . .	7 621	—34 753	53 178	60 213
„ 29 (Lothringen) . . . . .	5 519	—26 883	3 190	6 115
„ 21 (Prov. Hessen-Nassau u. Oberhessen) . . . . .	4 788	3 232	— 2 643	5 063
„ 14 u. 15 (Rbz. Breslau und Liegnitz) . . . . .	3 566	—41 533	—21 736	—11 341
Mehr empfangen als ver- sandt haben:				
Vbz. 33 (Baden) . . . . .	106 107	111 686	81 061	111 004
„ 20 (Königreich Sachsen) .	103 320	60 582	98 014	101 760
„ 35 (Württemberg u. Hohen- zollern) . . . . .	95 116	97 821	73 208	120 598

	1892/93	1891/92	1890/91	1889/90
Vbz. 22 und 24 (Westfalen, Waldeck u. s. w.) . . . . .	67 381	84 014	51 631	27 532
„ 23, 25, 26, 27 (Rheinprovinz)	61 679	72 220	60 628	44 789
„ 30 (Elsafs) . . . . .	50 691	70 288	34 912	50 235
„ 31 (Pfalz) . . . . .	42 024	46 060	24 911	25 982
„ 16 und 17 (Brandenburg) .	28 619	21 818	29 612	26 292
„ 11 (Prov. Hannover, Oldenburg, Braunschweig u. s. w.)	4 899	50 085	+ 19 323	+ 12 662
„ 32 (Großherzogthum Hessen ohne Oberhessen) . . .	3 636	5 336	8 189	3 869
„ 7 (Prov. Schleswig-Holst.)	3 370	8 628	4 690	+ 5 063
„ 13 (Rbz. Oppeln) . . . . .	2 975	28 042	6 380	+ 4 520

Wird der Bedarf der einzelnen Verkehrsbezirke nach vorstehenden Unterschieden bemessen, so hat die Ernte in Prozenten des Bedarfs betragen in:

	1892	1891	1890	1889
	P r o z e n t e			
Vbz. 12 (Prov. Posen) . . . . .	173	142	154	191
„ 18 (Rbz. Magdeburg und Herzogth. Anhalt)	172	199	142	185
„ 1 (Prov. Ost- und Westpreußen) . . .	150	121	157	138
„ 5 (Mecklenburg) . . . . .	121	112	118	130
„ 3 (Prov. Pommern) . . . . .	109	79	107	112
„ 19 (Rbz. Merseburg und Thüringen) . . .	105	98	119	105
„ 21 (Prov. Hessen-Nassau mit Oberhessen) .	104	105	98	104
„ 29 (Lothringen) . . . . .	104	61	103	107
„ 14 und 15 (Rbz. Breslau und Liegnitz) . .	102	77	87	93
„ 36 (Bayern r. d. Rh.) . . . . .	101	93	110	115
„ 11 (Prov. Hannover, Oldenburg, Braunschweig u. s. w.) . . . . .	98	76	110	108
„ 7 (Prov. Schleswig-Holstein) . . . . .	97	92	95	106
„ 13 (Rbz. Oppeln) . . . . .	96	64	90	109
„ 32 (Großherzogth. Hessen ohne Oberhessen)	90	73	81	89
„ 16 und 17 (Brandenburg) . . . . .	76	75	71	71
„ 35 (Württemberg und Hohenzollern) . . .	76	72	80	56
„ 23, 25, 26, 27 (Rheinprovinz) . . . . .	76	64	76	80
„ 30 (Elsafs) . . . . .	73	60	80	64
„ 22 u. 24 (Prov. Westfalen, Waldeck u. s. w.)	64	48	68	80
„ 33 (Baden) . . . . .	58	54	66	49
„ 31 (Pfalz) . . . . .	55	46	69	60
„ 20 (Königreich Sachsen) . . . . .	52	60	50	40

An Roggen haben geerntet:		1892	1891	1890	1889
		T o n n e n			
Vbz.	36 (Bayern r. d. Rh.) . . .	734 993	568 503	698 225	563 574
„	1 (Prov. Ost- und Westpreußen) . . . . .	703 445	412 103	554 605	491 622
„	11 (Prov. Hannover, Oldenburg, Braunschweig u. s. w.)	656 220	474 065	560 941	543 538
„	16 und 17 (Brandenburg) .	586 839	459 645	477 008	413 699
„	12 (Prov. Posen) . . . . .	502 083	371 910	371 269	377 610
„	3 (Prov. Pommern) . . . .	410 941	265 251	327 972	335 924
„	14 und 15 (Rbz. Breslau und Liegnitz) . . . . .	387 397	222 666	314 355	330 040
„	19 (Rbz. Merseburg u. Thüringen) . . . . .	378 854	270 230	351 023	291 680
„	20 (Königreich Sachsen) .	359 654	290 256	284 239	255 360
„	22 und 24 (Westfalen, Waldeck u. s. w.) . . . . .	344 950	221 335	311 307	285 366
„	23, 25, 26, 27 (Rheinprovinz)	339 661	180 426	322 820	280 098
„	5 (Mecklenburg) . . . . .	312 773	265 120	277 305	277 753
„	18 (Rbz. Magdeburg und Anhalt) . . . . .	217 871	162 491	201 519	171 235
„	7 (Prov. Schleswig-Holst.)	212 418	182 109	175 910	188 818
„	21 (Prov. Hessen - Nassau mit Oberhessen) . . . .	193 818	116 596	174 371	159 107
„	13 (Rbz. Oppeln) . . . . .	166 539	59 474	150 069	155 260
„	32 (Großherzogth. Hessen)	82 146	54 554	79 350	60 177
„	31 (Pfalz) . . . . .	81 546	79 174	84 105	64 080
„	33 (Baden) . . . . .	54 953	50 166	54 696	45 145
„	35 (Württemberg u. Hohenzollern) . . . . .	50 796	39 372	49 557	36 028
„	30 (Elsafs) . . . . .	29 396	25 033	29 907	22 556
„	29 (Lothringen) . . . . .	20 421	12 324	17 376	14 756
Mehr versandt als empfangen haben:		1892/93	1891/92	1890/91	1889/90
Vbz.	12 (Prov. Posen) . . . . .	162 451	97 072	83 232	82 329
„	1 (Prov. Ost- und Westpreußen) . . . . .	150 715	16 751	71 241	17 428
„	3 (Prov. Pommern) . . . .	54 886	789	20 702	14 252
„	5 (Mecklenburg) . . . . .	53 833	21 819	20 994	19 350
„	18 (Rbz. Magdeburg und Herzogth. Anhalt) . . .	22 091	24 295	33 484	51 466

	1892/93	1891/92	1890/91	1889/90
		T o n n e n		
Vbz. 29 (Lothringen) . . . . .	5 112	652	490	— 116
„ 36 (Bayern r. d. Rh.) . . . .	3 975	7 006	6 084	—3 201
„ 32 (Großherzogth. Hessen ohne Oberhessen) . . . .	1 521	—540	2 153	1 879
Mehr empfangen als ver-				
sandt haben:				
Vbz. 20 (Königreich Sachsen) .	109 330	37 817	47 695	48 877
„ 14 und 15 (Rbz. Breslau und Liegnitz) . . . . .	59 612	85 747	82 780	62 979
„ 23, 25, 26, 27 (Rheinprovinz)	34 316	64 467	54 651	43 968
„ 11 (Prov. Hannover, Olden- burg, Braunschweig) . .	30 234	69 068	62 407	63 754
„ 13 (Rbz. Oppeln) . . . . .	25 777	57 818	52 946	43 305
„ 16 und 17 (Brandenburg) .	19 152	12 633	34 826	2 195
„ 19 (Rbz. Merseburg u. Thü- ringen) . . . . .	17 484	34 247	19 576	50 041
„ 22 und 24 (Prov. Westfalen, Waldeck u. s. w.) . . . .	15 859	54 559	43 079	50 634
„ 21 (Hessen-Nassau m. Ober- hessen) . . . . .	6 911	7 907	4 036	+ 2 076
„ 33 (Baden) . . . . .	6 824	2 647	10 852	17 476
„ 31 (Pfalz) . . . . .	5 658	1 833	+ 231	8 192
„ 7 (Prov. Schleswig-Holst.)	3 672	525	6 779	7 068
„ 35 (Württemberg u. Hohen- zollern) . . . . .	2 696	2 048	2 500	2 407
„ 30 (Elsafs) . . . . .	691	+ 2 695	1 751	1 775

Wird der Bedarf der einzelnen Verkehrsbezirke nach vorstehenden Unterschieden bemessen, so hat die Ernte in Prozenten des Bedarfs betragen:

	1892	1891	1890	1889
	P r o z e n t e			
Vbz. 12 (Prov. Posen) . . . . .	148	135	129	128
„ 29 (Lothringen) . . . . .	133	106	103	99
„ 1 (Ost- und Westpreußen) . . . .	127	104	115	104
„ 5 (Mecklenburg) . . . . .	120	109	108	107
„ 3 (Prov. Pommern) . . . . .	115	100	107	104
„ 18 (Rbz. Magdeburg und Anhalt) . . .	111	118	120	143
„ 32 (Großherzogth. Hessen oh. Oberhessen)	102	99	103	97
„ 36 (Bayern r. d. Rh.) . . . . .	101	101	101	99



	1892	1891	1890	1889
	P r o z e n t e			
Vbz. 30 (Elsafs) . . . . .	98	112	94	93
„ 7 (Schleswig-Holstein) . . . . .	98	100	96	96
„ 16 und 17 (Brandenburg) . . . . .	97	97	93	99
„ 21 (Hessen-Nassau und Oberhessen) . . . . .	97	94	98	101
„ 19 (Rbz. Merseburg und Thüringen) . . . . .	96	89	95	85
„ 11 (Hannover, Oldenburg, Braunschw. u. s. w.) . . . . .	96	87	90	89
„ 22 und 24 (Westfalen und Waldeck u. s. w.) . . . . .	96	80	88	85
„ 35 (Württemberg und Hohenzollern) . . . . .	95	95	95	94
„ 31 (Pfalz) . . . . .	94	98	100	89
„ 23, 25, 26, 27 (Rheinprovinz) . . . . .	91	74	86	86
„ 33 (Baden) . . . . .	89	95	83	72
„ 14 und 15 (Rbz. Breslau und Liegnitz) . . . . .	87	72	79	84
„ 13 (Rbz. Oppeln) . . . . .	87	51	74	78
„ 20 (Königreich Sachsen) . . . . .	77	88	86	84

An Gerste haben geerntet:	1892	1891	1890	1889
	T o n n e n			
Vbz. 36 (Bayern r. d. Rh.) . . . . .	484 874	497 735	493 885	404 269
„ 19 (Rbz. Merseburg und Thüringen) . . . . .	274 927	337 754	267 461	227 558
„ 1 (Ost- und Westpreußen) . . . . .	162 766	158 871	144 530	125 902
„ 35 (Württemberg u. Hohen- zollern) . . . . .	158 146	162 384	145 843	107 772
„ 18 (Rbz. Magdeburg und Anhalt) . . . . .	156 080	156 602	156 573	135 345
„ 14 und 15 (Rbz. Breslau u. Liegnitz) . . . . .	141 669	128 584	112 528	105 525
„ 7 (Schleswig-Holst. u. s. w.) . . . . .	90 973	81 371	77 495	70 370
„ 13 (Rbz. Oppeln) . . . . .	88 974	83 123	63 758	52 013
„ 33 (Baden) . . . . .	87 182	93 890	88 677	68 307
„ 16 und 17 (Brandenburg) . . . . .	83 405	79 245	80 682	67 737
„ 11 (Prov. Hannover, Oldenbg. Braunschweig u. s. w.) . . . . .	80 102	76 267	67 525	68 620
„ 32 (Großherzogth. Hessen ohne Oberhessen) . . . . .	77 560	91 058	71 565	64 895
„ 3 (Pommern) . . . . .	73 465	74 642	66 133	54 447
„ 21 (Hessen-Nassau u. Ober- hessen) . . . . .	70 441	84 338	61 595	58 109
„ 30 (Elsafs) . . . . .	64 731	68 483	71 008	54 709

	1892	1891	1890	1889
	T o n n e n			
Vbz. 12 (Prov. Posen) . . . .	64 114	65 877	67 076	56 956
„ 31 (Pfalz) . . . . .	56 143	58 911	55 427	46 260
„ 23, 25, 26, 27 (Rheinprovinz)	53 460	69 717	49 905	47 966
„ 20 (Königreich Sachsen) .	53 115	51 839	48 111	41 196
„ 5 (Mecklenburg) . . . .	45 390	42 318	42 876	34 200
„ 22 und 24 (Westfalen, Waldeck u. s. w.) . . . .	34 833	35 729	34 541	31 404
„ 29 (Lothringen) . . . .	18 387	18 636	16 238	14 859

Mehr versandt als empfangen haben:

	1892/93	1891/92	1890/91	1889/90
Vbz. 18 (Rbz. Magdeburg und Anhalt) . . . . .	55 884	56 231	65 696	57 001
„ 13 (Rbz. Oppeln) . . . .	27 289	782	— 118	— 1 336
„ 14 und 15 (Rbz. Breslau u. Liegnitz) . . . . .	26 875	—16 401	—7 987	—1 536
„ 1 (Ost- und Westpreußen)	21 645	4 269	14 858	2 976
„ 32 (Großherzogth. Hessen ohne Oberhessen) . . .	15 174	13 590	8 780	12 091
„ 12 (Posen) . . . . .	14 193	602	9 218	4 279
„ 3 (Pommern) . . . . .	8 938	4 407	4 431	— 145
„ 5 (Mecklenburg) . . . .	4 354	—1 543	3	—1 701
„ 29 (Lothringen) . . . .	2 993	9 015	1 386	1 815

Mehr empfangen als versandt haben:

Vbz. 36 (Bayern r. d. Rh.) . . .	94 942	54 851	85 500	66 988
„ 20 (Königreich Sachsen) .	81 530	73 140	73 180	62 230
„ 11 (Hannover, Oldenburg, Braunschweig u. s. w.) .	76 260	73 877	67 635	61 210
„ 22 und 24 (Westfalen, Waldeck u. s. w.) . . . .	64 510	66 996	63 351	64 321
„ 23, 25, 26, 27 (Rheinprovinz)	48 015	35 723	38 244	32 576
„ 16 und 17 (Brandenburg) .	34 495	43 515	24 126	31 978
„ 35 (Württemberg u. Hohenzollern) . . . . .	31 283	24 342	31 956	35 615
„ 21 (Hessen-Nassau u. Oberhessen) . . . . .	27 512	26 407	31 677	18 542
„ 33 (Baden) . . . . .	21 645	24 384	17 154	27 218

	1892/93	1891/92	1890/91	1889/90
Vbz. 19 (Rbz. Merseburg und Thüringen) . . . . .	15 230	+ 10 305	15 878	22 348
„ 31 (Pfalz) . . . . .	10 229	13 607	11 289	13 860
„ 7 (Schleswig-Holstein) . . . . .	6 808	16 946	18 041	14 561
„ 30 (Elsafs) . . . . .	2 890	+ 5 621	+ 2 272	3 892

Wird der Bedarf der einzelnen Verkehrsbezirke nach vorstehenden Unterschieden bemessen, so hat die Ernte in Prozenten des Bedarfs betragen:

	1892	1891	1890	1889
	P r o z e n t e			
Vbz. 18 (Rbz. Magdeburg und Anhalt) . . . . .	156	156	172	173
„ 13 (Rbz. Oppeln) . . . . .	144	101	100	97
„ 12 (Posen) . . . . .	128	101	116	108
„ 32 (Großherzogth. Hessen ohne Oberhessen) . . . . .	124	118	114	123
„ 14 und 15 (Rbz. Breslau und Liegnitz) . . . . .	123	89	93	99
„ 29 (Lothringen) . . . . .	119	194	109	114
„ 1 (Ost- und Westpreußen) . . . . .	115	103	111	102
„ 3 (Pommern) . . . . .	114	106	107	99
„ 5 (Mecklenburg) . . . . .	111	96	100	95
„ 30 (Elsafs) . . . . .	96	109	103	93
„ 19 (Rbz. Merseburg und Thüringen) . . . . .	95	103	94	91
„ 7 (Schleswig-Holstein) . . . . .	93	83	81	83
„ 31 (Pfalz) . . . . .	85	81	83	70
„ 36 (Bayern r. d. Rh.) . . . . .	84	90	85	86
„ 35 (Württemberg und Hohenzollern) . . . . .	83	87	82	75
„ 33 (Baden) . . . . .	80	79	84	72
„ 21 (Hessen-Nassau und Oberhessen) . . . . .	72	76	66	76
„ 16 und 17 (Brandenburg) . . . . .	71	65	77	68
„ 23, 25, 26, 27 (Rheinprovinz) . . . . .	53	66	57	60
„ 11 (Hannover, Oldenburg, Braunschweig) . . . . .	51	51	50	53
„ 20 (Königreich Sachsen) . . . . .	39	41	40	40
„ 22 und 24 (Westfalen, Waldeck u. s. w.) . . . . .	35	35	35	33

An Hafer haben geerntet:

	1892	1891	1890	1889
	T o n n e n			
Vbz. 36 (Bayern r. d. Rh.) . . . . .	576 192	628 168	593 340	494 867
„ 1 (Ost- und Westpreußen) . . . . .	384 554	383 117	366 561	294 896
„ 23, 25, 26, 27 (Rheinprovinz) . . . . .	370 927	523 557	368 057	342 720
„ 11 (Hannover, Oldenburg, Braunschweig u. s. w.) . . . . .	369 929	416 215	387 096	359 248

	1892	1891	1890	1889
		T o n n e n		
Vbz. 7 (Schleswig-Holstein) . .	292 240	243 367	283 987	253 482
„ 19 (Rbz. Merseburg u. Thüringen) . . . . .	278 820	371 169	323 987	278 032
„ 20 (Königreich Sachsen) . .	276 050	330 654	311 592	284 457
„ 14 und 15 (Rbz. Breslau und Liegnitz) . . . . .	274 091	294 847	267 840	231 070
„ 3 (Pommern) . . . . .	241 316	239 359	249 779	212 804
„ 5 (Mecklenburg) . . . . .	215 224	162 070	240 000	185 176
„ 22 und 24 (Westfalen, Waldeck u. s. w.) . . . . .	203 387	255 581	227 533	193 896
„ 16 und 17 (Brandenburg) .	202 988	210 016	219 992	171 669
„ 21 (Prov. Hessen-Nassau u. Oberhessen) . . . . .	189 621	253 824	196 267	174 754
„ 35 (Württemberg u. Hohenzollern) . . . . .	175 895	208 968	184 496	140 988
„ 13 (Rbz. Oppeln) . . . . .	161 052	163 015	130 009	88 552
„ 18 (Rbz. Magdebg. u. Anhalt)	140 762	159 689	151 328	124 382
„ 29 (Lothringen) . . . . .	107 571	108 666	105 672	95 800
„ 12 (Posen) . . . . .	106 796	109 559	117 415	103 339
„ 33 (Baden) . . . . .	71 085	87 537	77 520	66 155
„ 31 (Pfalz) . . . . .	43 965	51 767	45 146	41 675
„ 32 (Großherzogth. Hessen ohne Oberhessen) . . .	33 988	46 572	33 340	32 205
„ 30 (Elsafs) . . . . .	26 582	31 622	30 586	26 954
Mehr versandt als empfangen haben:	1892/93	1891/92	1890/91	1889/90
Vbz. 1 (Ost- und Westpreußen)	45 619	20 092	43 428	16 634
„ 36 (Bayern r. d. Rh.) . . .	40 813	48 298	8 497	18 184
„ 3 (Pommern) . . . . .	36 979	14 590	34 407	25 402
„ 13 (Rbz. Oppeln) . . . . .	35 524	16 960	14 152	— 8 018
„ 5 (Mecklenburg) . . . . .	19 291	— 6 157	20 176	7 155
„ 35 (Württemberg u. Hohenzollern) . . . . .	17 402	11 409	13 636	15 551
„ 29 (Lothringen) . . . . .	9 563	11 218	3 135	8 401
„ 12 (Posen) . . . . .	7 200	— 9 639	5 063	5 614
„ 7 (Schleswig-Holstein) . .	5 517	— 10 563	3 519	— 1 131
„ 21 (Hessen-Nassau u. Oberhessen) . . . . .	1 693	28 471	2 720	3 180
„ 33 (Baden) . . . . .	1 279	2 269	4 696	67

Mehr empfangen als ver-  
sandt haben:

	1892/93	1891/92	1890/91	1889/90
		T o n n e n		
Vbz. 16 und 17 (Brandenburg) .	75 104	94 914	53 039	44 349
„ 22 und 24 (Westfalen, Wal- deck u. s. w.) . . . . .	53 669	47 160	40 531	47 141
„ 20 (Königreich Sachsen) .	23 934	+ 13 003	4 208	2 181
„ 23, 25, 26, 27 (Rheinprovinz)	23 452	+ 12 694	27 677	24 156
„ 30 (Elsafs) . . . . .	20 959	16 599	20 773	16 267
„ 19 (Rbz. Merseburg u. Thü- ringen) . . . . .	19 882	+ 7 588	11 787	15 992
„ 18 (Rbz. Magdeburg und Anhalt) . . . . .	9 388	17 593	4 798	8 840
„ 32 (Großherzogthum Hessen ohne Oberhessen) . . . .	8 089	7 537	7 223	6 966
„ 14 und 15 (Rbz. Breslau u. Liegnitz) . . . . .	3 559	+ 8 249	+ 389	+ 561
„ 31 (Pfalz) . . . . .	3 460	+ 382	2 146	+ 1 063
„ 11 (Hannover, Oldenburg, Braunschweig u. s. w.) .	3 438	170	10 602	6 018

Wird hiernach der Bedarf der einzelnen Verkehrsbezirke bemessen,  
so hat die Ernte in Prozenten des Bedarfs betragen:

	1892	1891	1890	1889
	T o n n e n			
Vbz. 13 (Rbz. Oppeln) . . . . .	128	112	112	92
„ 3 (Pommern) . . . . .	118	107	116	114
„ 1 (Ost- und Westpreußen) . . . . .	113	106	113	106
„ 35 (Württemberg und Hohenzollern) . . . . .	111	106	108	112
„ 29 (Lothringen) . . . . .	110	112	103	110
„ 5 (Mecklenburg) . . . . .	110	96	109	104
„ 36 (Bayern r. d. Rh.) . . . . .	108	108	101	104
„ 12 (Posen) . . . . .	107	92	105	106
„ 33 (Baden) . . . . .	102	103	106	100
„ 7 (Schleswig-Holstein) . . . . .	102	96	101	100
„ 21 (Hessen-Nassau und Oberhessen) . . . . .	101	113	101	102
„ 14 und 15 (Rbz. Breslau und Liegnitz) . . . . .	99	103	100	100
„ 11 (Hannover, Oldenbg., Braunschw. u. s. w.) . . . . .	99	100	97	98
„ 23, 25, 26, 27 (Rheinprovinz) . . . . .	94	102	93	93
„ 18 (Rbz. Magdeburg und Anhalt) . . . . .	94	91	97	93
„ 19 (Rbz. Merseburg und Thüringen) . . . . .	93	102	96	95
„ 31 (Pfalz) . . . . .	93	101	95	103



	1892	1891	1890	1889
		T o n n e n		
Vbz. 20 (Königreich Sachsen) . . . . .	92	104	99	99
„ 32 (Großherzogth. Hessen ohne Oberhessen)	81	86	83	82
„ 22 und 24 (Westfalen, Waldeck u. s. w.) .	79	84	81	80
„ 16 und 17 (Brandenburg) . . . . .	73	70	81	79
„ 30 (Elsafs) . . . . .	56	66	60	72

An Mehl, Mühlenfabrikaten und Kleie haben mehr versandt

als empfangen:

	1892/93	1891/92	1890/91	1889/90
Vbz. 11 (Hannover, Oldenburg, Braunschweig u. s. w.) .	41 929	22 202	61 490	58 973
„ 5 (Mecklenburg) . . . . .	32 656	18 017	27 106	20 417
„ 33 (Baden) . . . . .	17 839	21 179	17 000	13 546
„ 35 (Württemberg u. Hohen- zollern) . . . . .	17 525	17 639	14 170	1 650
„ 16 und 17 (Brandenburg) .	12 296	— 2 240	— 17 562	612
„ 1 (Ost- und Westpreußen)	11 665	— 4 925	— 1 377	— 8 971
„ 7 (Schleswig-Holst. u. s. w.)	9 921	4 914	— 6 351	— 8 411
„ 18 (Rbz. Magdeburg und Anhalt) . . . . .	4 586	8 193	15 914	18 603
„ 3 (Pommern) . . . . .	3 607	— 9 781	— 6 624	— 1 399
„ 14 und 15 (Rbz. Breslau u. Liegnitz) . . . . .	503	3 990	— 8 644	— 1 241

Mehr empfangen als ver-  
sandt haben:

Vbz. 23, 25, 26, 27 (Rheinprovinz)	110 209	74 241	86 937	76 979
„ 19 (Rbz. Merseburg u. Thü- ringen) . . . . .	66 716	48 315	39 654	40 886
„ 21 (Hessen-Nassau u. Ober- hessen) . . . . .	53 405	46 144	34 712	30 076
„ 12 (Posen) . . . . .	50 559	46 964	47 678	46 455
„ 36 (Bayern) . . . . .	43 956	42 281	47 847	44 751
„ 22 und 24 (Westfalen, Wal- deck u. s. w.) . . . . .	34 006	47 253	32 893	15 630
„ 32 (Großherzogth. Hessen ohne Oberhessen) . . .	25 130	19 727	30 200	28 725
„ 13 (Rbz. Oppeln) . . . . .	20 248	20 628	6 108	1 716
„ 30 (Elsafs) . . . . .	19 112	11 294	20 759	25 897
„ 20 (Königreich Sachsen) .	14 074	+ 15 366	+ 12 544	+ 9 169
„ 31 (Pfalz) . . . . .	10 727	8 572	11 405	14 080
„ 29 (Lothringen) . . . . .	5 893	2 209	6 714	4 643

Der in den Vorjahren gemachte Versuch, die in den einzelnen Provinzen zum Verzehren verbliebenen Mengen an Brotfrucht zu ermitteln, wird hier für ein weiteres Jahr fortgeführt. Hierbei werden, wie in den Vorjahren, die See- und Rheinhäfen nicht außer Acht gelassen, da ihre beträchtliche Bevölkerung für den Bedarf der Provinzen an Brotfrucht von wesentlichem Einfluss ist. Deswegen werden in nachstehender Uebersicht die Angaben der Reichsstatistik und der Handelskammern über den See- und Binnenschiffsverkehr im Zusammenhang mit den Ergebnissen der Statistik der Güterbewegung auf den deutschen Eisenbahnen betrachtet.

No.	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	Zur Verwendung blieben		Die Erntefläche betrug	
		nach S. 479 Weizen und Spelz	nach S. 481 Roggen	Weizen und Spelz	Roggen
		Tonnen		Hektare	
1	Provinzen Ost- und Westpreußen . . .	211 504	639 767	175 302	744 483
2	Ost- und westpreussische Häfen . . .				
3	Provinz Pommern . . . . .	98 521	379 382	59 402	400 594
4	Pommersche Häfen . . . . .				
5	Großherzogthum Mecklenburg u. s. w. . .	133 289	262 099	55 578	190 904
6	Häfen Rostock, Lübeck, Kiel u. s. w. . .				
7	Provinz Schleswig-Holstein u. s. w. . .	213 009	247 069	49 506	153 694
8	Elbhäfen . . . . .				
9	Weserhäfen . . . . .				
10	Emshäfen . . . . .				
11	Hannover, Braunschweig, Oldenburg, Lippe-Schaumburg . . . . .	244 879	728 014	115 043	506 267
12	Provinz Posen . . . . .	74 832	328 902	102 902	522 261
13	Regierungsbezirk Oppeln . . . . .	79 363	192 416	59 794	169 573
14	Stadt Breslau . . . . .				
15	Regierungsbezirke Breslau und Liegnitz .	227 977	458 093	141 984	388 333
16	Berlin . . . . .	18 591	167 161		215
17	Provinz Brandenburg . . . . .	151 914	545 298	54 623	601 750
18	Regierungsbezirk Magdeburg und Anhalt .	167 517	243 177	81 403	172 525
19	Regierungsbezirk Merseburg u. Thüringen .	223 009	396 338	147 368	284 080
20	Königreich Sachsen . . . . .	251 692	453 857	50 844	211 434
21	Prov. Hessen-Nassau, Oberhessen u. s. w. .	164 822	204 420	89 616	154 775
22	Ruhrrevier (Westfalen) . . . . .	186 746	360 809	84 050	252 482
24	Provinz Westfalen, Waldeck . . . . .				
23	Ruhrrevier (Rheinprovinz) . . . . .				
25	Rheinprovinz rechts des Rheins u. s. w. .				
26	Rheinprovinz links des Rheins und Birken- feld u. s. w. . . . .	348 454	483 456	119 292	222 999
27	Saarrevier u. s. w. . . . .				
28	Duisburg, Hochfeld, Ruhrort . . . . .				
29	Lothringen . . . . .	140 967	21 115	93 799	14 344
30	Elsafs . . . . .	184 548	30 087	89 053	21 882
31	Bayerische Pfalz . . . . .	94 036	87 204	28 882	41 882
32	Großherzogthum Hessen ohne Oberhessen .	68 278	92 509	17 693	41 551
33	Großherzogthum Baden . . . . .				
34	Mannheim und Ludwigshafen . . . . .	345 800	62 667	106 684	43 319
35	Königreich Württemberg u. Hohenzollern .	333 695	53 492	226 084	37 702
36	Königreich Bayern rechts des Rheins . .	645 081	736 549	386 194	501 733
	Ueberhaupt . . . . .	4 668 434	7 203 881	2 335 126	5 678 733

Von den in den Nachweisungen S. 479 und 481 berechneten, zur Verwendung in den Provinzen bleibenden Mengen Weizen und Spelz, sowie Roggen wird zunächst die Aussaat mit je 170 kg für das Hektar der in dem dritten Vierteljahrshefte 1893 der Reichsstatistik angegebenen Ernteflächen in Abzug gebracht und dann der Mehrempfang oder Mehrversand an Mehl, Mühlenfabrikaten und Kleie von S. 487 in vollem Betrage zu- oder abgerechnet. Die sich hiernach ergebenden Beträge der zum Verzehren bleibenden Mengen werden im ganzen und für den Kopf der Bevölkerung angegeben.

Die Aussaat zu 170 kg für jedes Hektar betrug		Bleibt zum Ver- zehren		Davon    Dazu Mehr-		Mithin zum Verzehren				
Weizen und Spelz	Roggen	Weizen und Spelz	Roggen	Versand an Mehl, Mühlen- fabrikaten, Kleie	Empfang	über- haupt Tonnen	für jede Person der Be- völkerung in			
T o n n e n	T o n n e n	T o n n e n	T o n n e n	T o n n e n	T o n n e n		1892/93	1891/92	1890/91	1889/90
						kg				
29 801	126 562	181 703	513 205	34 298	.	660 610	195	88	150	99
10 098	68 101	88 423	311 281	45 433	.	354 271	233	149	146	147
9 448	32 454	123 841	229 645	65 541	.	287 945	335	310	290	328
8 416	26 128	204 593	220 941	18 408	.	407 126	224	114	208	195
19 557	86 065	225 322	641 949	42 186	.	825 085	259	220	204	202
17 493	88 784	57 339	240 118	.	53 423	350 880	200	162	163	163
10 165	28 828	69 198	163 588	.	20 053	252 839	160	116	145	139
24 137	66 017	203 840	392 076	13 868	.	582 043	220	147	177	177
.	35	18 591	167 126	.	50 041	235 758	149	132	126	129
9 286	102 298	142 628	443 000	7 472	.	578 156	227	223	227	232
13 839	29 329	153 678	213 848	26 024	.	341 502	254	169	200	152
25 053	48 294	197 956	348 044	.	66 716	612 716	218	174	191	172
8 643	35 944	243 049	447 913	.	13 306	704 268	201	134	148	152
15 235	26 312	149 587	178 108	.	55 118	382 813	205	132	172	152
14 294	42 922	172 452	317 887	.	34 006	524 345	201	165	188	180
20 280	37 910	328 174	445 546	.	75 981	849 701	179	137	161	175
15 946	2 438	125 021	18 677	.	5 893	149 591	293	143	254	182
15 139	3 711	169 409	26 376	.	19 112	214 897	197	176	192	161
4 910	7 120	89 126	80 084	.	10 727	179 937	257	233	234	216
3 008	7 064	65 270	85 445	.	29 459	180 174	247	167	240	215
18 136	7 364	327 664	55 303	23 361	.	359 606	213	153	232	103
38 434	6 409	355 171	47 083	17 525	.	384 729	183	158	171	128
65 653	85 295	579 428	651 254	.	46 160	1 276 842	263	213	256	199
396 971	965 384	4 271 463	6 238 497	.	185 879	10 695 839	216	162	189	169

# Die königlich preussischen Staatseisenbahnen im Jahre 1892/93.

(Nach dem Berichte  
über die Ergebnisse des Betriebes der preussischen Staatseisenbahnen.)

## 1. Eigenthums- und Betriebslängen.

Die im Betriebe befindlichen, dem öffentlichen Verkehre dienenden preussischen Staatseisenbahnen mit normaler Spurweite, einschliesslich der Wilhelmshaven-Oldenburger Eisenbahn und des preussischen Antheils an der Main-Neckarbahn, hatten am Schlusse des Betriebsjahres 1891/92 eine Gesamtlänge von . . . . . 25 070,31 km.

Hierzu traten die im Laufe des Berichtsjahres neu eröffneten Bahnstrecken mit . . . . . 391,65 „  
zusammen 25 461,96 km.

Dagegen kamen in Abgang einige kleinere, ausser Betrieb gesetzte oder durch Umbauten in Fortfall gelangte Strecken mit . . . . . 3,31 „ ,

sodass die Gesamtbahnlänge der im Betriebe befindlichen, dem öffentlichen Verkehre dienenden preussischen Staatseisenbahnen mit normaler Spurweite am Schlusse des Betriebsjahres 1892/93 . . . . . 25 458,65 km betrug.

Hiervon wurden:

15 412,75 km eingleisig,  
9 967,92 „ zweigleisig,  
36,76 „ dreigleisig und  
41,22 „ viergleisig

betrieben.

Im Besitze des preussischen Staates befand sich ausserdem noch ein Netz von schmalspurigen, dem öffentlichen Verkehre dienenden Zweigbahnen im oberschlesischen Bergwerks- und Hüttenbezirk mit einer Gesamtlänge von 109,32 km, sowie eine Anzahl von Bahnstrecken für nicht öffentlichen Verkehr, deren Gesamtlänge sich auf 197,95 km beläuft.

Die Betriebslänge der unter preussischer Staatsverwaltung für Rechnung des Staates betriebenen, dem öffentlichen Verkehre dienenden Eisenbahnen mit normaler Spurweite betrug am Schlusse des Betriebsjahres 1892/93 25 633,37 km. Als Hauptbahnen wurden 18 561,00 km, als Nebenbahnen 7 072,37 km betrieben.

Die Betriebslänge ergibt sich, wenn von der Gesamtbahnlänge von 25 458,65 km die Wilhelmshaven-Oldenburger Eisenbahn mit 52,37 km, der preussische Antheil an der Main-Neckarbahn mit 6,91 km und die pachtweise an fremde Verwaltungen überlassenen Bahnstrecken mit 75,15 km, zusammen mit 134,43 km in Abzug, dagegen die von fremden Verwaltungen gepachteten — 293,51 km — und die in Mitbetrieb genommenen Bahnstrecken — 15,64 km —, mit zusammen 309,15 km, in Zugang gebracht werden.

Die Betriebslänge im mittleren Jahresdurchschnitt, deren Ermittlung in der Weise erfolgt, daß die im Laufe des Jahres hinzutretenden neuen Bahnstrecken, sowie die durch Um- und Neubauten auf den bereits vorhandenen Betriebsstrecken hervorgerufenen Zu- und Abgänge mit ihren Längen nur nach dem Zeitpunkte der Betriebseröffnung und nach dem Verhältniß der in das Betriebsjahr fallenden Betriebs- und Verwendungszeiten zu der Betriebslänge am Ende des Vorjahres hinzu- oder abgerechnet werden, betrug für 1892/93 25 445,57 km, und zwar:

24 853,76 km für den Personenverkehr und  
25 348,99 „ „ „ Güterverkehr.

Von der Betriebslänge im mittleren Jahresdurchschnitt entfallen 18 572,10 km auf Hauptbahnen und 6 873,47 km auf Nebenbahnen.

## 2. Anlagekapital.

Das für die am Schlusse des Jahres 1892/93 im Betriebe befindlichen normalspurigen preussischen Staatseisenbahnen, einschliesslich der Bahnen für nicht öffentlichen Verkehr verwendete Anlagekapital betrug . . . . . 6 648 142 065 „.

Hierzu tritt das Anlagekapital für die Wilhelmshaven-Oldenburger Eisenbahn mit . . . . . 7 185 671 „  
und für den preussischen Antheil an der Main-Neckarbahn mit . . . . . 5 657 797 „  
sodafs sich ein Gesamtanlagekapital von . . . . . 6 660 985 533 „  
ergiebt.

Von diesem Gesamtanlagekapital entfallen:

- a) auf die dem öffentlichen Verkehre dienenden Bahnen 6 649 339 446 „  
oder auf 1 km Bahnlänge derselben (25 458,65 km) 261 182 „;



- b) auf die Bahnen für nicht öffentlichen Verkehr 11 646 087  $\mathcal{M}$  oder auf 1 km Bahnlänge derselben (197,95 km) 58 833  $\mathcal{M}$ .

Für die Ertragsberechnung sind jedoch die Anlagekosten der im Laufe des Jahres hinzugetretenen neu eröffneten Strecken, sowie der Neubauten auf den im Betriebe befindlichen Bahnen nur nach dem Zeitpunkte der Betriebseröffnung, und nach Verhältniß der in das Betriebsjahr fallenden Betriebs- oder Verwendungszeiten in Betracht zu ziehen, sodaß nicht der volle Betrag des Anlagekapitals von 6 648 142 065  $\mathcal{M}$ , sondern nur 6 594 937 093  $\mathcal{M}$  in Anrechnung kommen, denen der Betrag für die oberschlesischen Schmalspurbahnen mit 10 437 951  $\mathcal{M}$  hinzutritt. Hiernach ergibt sich für die Ertragsberechnung ein durchschnittliches Anlagekapital von 6 605 375 044  $\mathcal{M}$ .

### 3. Stationen.

Auf den für Rechnung des preussischen Staates betriebenen Bahnen waren im Jahre 1892/93 vorhanden:

	335	Bahnhöfe	I. Klasse,
	891	„	II. „ ,
	995	„	III. „ ,
<hr/>			
zusammen	2 221	Bahnhöfe,	
	1 146	Haltestellen,	
	707	Haltepunkte,	
<hr/>			

also im ganzen 4 074 Stationen.

### 4. Betriebsmittel und deren Leistungen.

Ende 1892/93 bestand der Betriebsmittelpark der preussischen Staatseisenbahnverwaltung aus:<sup>1)</sup>

#### a) Lokomotiven

mit ungekuppelten Achsen . . . . .	135 Stück,
„ zwei gekuppelten Achsen . . . . .	4 732 „ ,
„ drei gekuppelten Achsen . . . . .	5 697 „ ,
<hr/>	
überhaupt	10 564 Stück;

<sup>1)</sup> Der gleiche Bestand hat betragen:

	Lokomotiven	Personenwagen	Gepäckwagen	Güterwagen
Ende 1887/88 . .	8 618	13 503	3 655	169 088
„ 1888/89 . .	8 797	13 953	3 791	174 428
„ 1889/90 . .	9 118	14 597	3 957	182 729
„ 1890/91 . .	9 668	15 466	4 227	192 652
„ 1891/92 . .	10 120	16 141	4 406	201 070

davon

## 1. Lokomotiven mit besonderem Tender:

für den Personenzugdienst . . . . .	3 085 Stück,
„ „ Güterzugdienst . . . . .	4 901 „ ,
zusammen	7 986 Stück;

## 2. Tenderlokomotiven:

für den Personenzugdienst . . . . .	927 Stück,
„ „ Güterzugdienst . . . . .	901 „ ,
„ „ Rangirdienst . . . . .	750 „ ,
zusammen	2 578 Stück.

## b) Personenwagen

mit 2 Achsen . . . . .	11 990 Stück,
„ 3 „ . . . . .	4 900 „ ,
„ 4 „ . . . . .	147 „ ,
überhaupt	17 037 Stück

mit 39 268 Achsen und 755 364 Sitz- bzw. Stehplätzen.

## c) Gepäckwagen

4 639 Stück mit 10 671 Achsen und 28 302 t Tragfähigkeit.

## d) Güterwagen

207 392 Stück mit 421 521 Achsen und 2 309 678 t Tragfähigkeit.

Im ganzen sind im Jahre 1892/93:

aus den laufenden Betriebseinnahmen,  
sowie aus extraordinären Mitteln  
und Baufonds beschafft und durch

Umbau hinzugetreten . . . . .

dahingegen ausgeschieden . . . . .

sodafs gegen das Vorjahr eine Ver-

mehrung von . . . . .

eingetreten ist.

Loko- motiven	Personen- wagen	Gepäck- wagen	Güter- wagen
742	1 010	328	8 915
333	173	103	2 743
409	837	225	6 172

Unter Berücksichtigung des Zeitpunktes der Inbetriebstellung befanden  
sich im mittleren Jahresdurchschnitt im Betriebe:

10 374 Lokomotiven,

16 652 Personenwagen mit 38 223 Achsen und 734 899 Sitz- und Stehplätzen,

4 562 Gepäckwagen „ 10 500 „ „ 31 058 t Tragfähigkeit, sowie

207 418 Güterwagen „ 421 430 „ „ 2 244 312 t „ ausserdem

1 165 Postwagen „ 3 269 „ .

Die Leistungen der eigenen Lokomotiven auf eigenen und fremden Betriebsstrecken, sowie auf Neubanstrecken ergaben:

225 332 042 Nutzk<sub>km</sub>,  
 15 332 117 Leerfahr<sub>tkm</sub> und  
 120 361 460 Rangir<sub>tkm</sub>,

zusammen 361 025 619 Lokomotiv<sub>km</sub> oder 34 801 Lokomotiv<sub>km</sub>  
 im Durchschnitt auf 1 Lokomotive, während von den eigenen und fremden Lokomotiven auf den preussischen Staatsbahnstrecken

225 274 834 Nutzk<sub>km</sub>,  
 15 335 011 Leerfahr<sub>tkm</sub> und  
 120 365 540 Rangir<sub>tkm</sub>,

zusammen 360 975 385 Lokomotiv<sub>km</sub> oder 14 186 Lokomotiv<sub>km</sub>  
 auf 1 km der mittleren Betriebslänge geleistet wurden.

An Achskilometern wurden von den eigenen Wagen geleistet:

	von den Personen- wagen	von den Gepäck- wagen	von den Güterwagen	von sämmlichen Wagen
auf eigenen Betriebsstrecken	1 371 306 303	425 881 724	5 644 534 425	7 441 722 452
„ fremden „	351 285 841	67 939 713	1 061 699 314	1 480 924 868
zusammen	1 722 592 144	493 821 437	6 706 233 739	8 922 647 320.
Auf eine Achse entfielen daher durchschnittlich . . . . .	45 067	47 031	15 913	18 978
		16 670		

Von eigenen und fremden Wagen wurden auf den preussischen Staats-  
 eisenbahnen zurückgelegt:

	Personen- wagen	Gepäck- wagen	Güter- wagen	im ganzen
A c h s k i l o m e t e r				
von eigenen . . . . .	1 371 306 303	425 881 724	5 644 534 425	7 441 722 452
„ fremden . . . . .	357 820 598	69 959 305	941 537 610	1 369 317 513
zusammen	1 729 126 901	495 841 029	6 586 072 035	8 811 039 965
Dazu:		7 081 918 064		
von Postwagen . . . . .	—	—	—	185 463 858
im ganzen also . . . . .	—	—	—	8 996 503 823
d. i. auf 1 km mittlerer Be- triebslänge . . . . .	67 594	278 316		353 559.

Bei Vertheilung der auf den preussischen Staatsbahnstrecken von den eigenen und fremden Lokomotiven geleisteten Zugkilometer, sowie der von den eigenen und fremden Wagen zurückgelegten Achskilometer auf die einzelnen Zugattungen entfallen:

	bei einer durch- schnittlichen Zugstärke von Achsen	Zug- kilometer	Wagenachs- kilometer
auf die Schnellzüge . . . . .	20	22 490 973	457 460 351
" " Personenzüge . . . . .	19	87 530 389	1 678 670 148
" " gemischten Züge . . . . .	20	18 373 826	374 970 617
" " Güterzüge . . . . .	76	83 102 840	6 354 400 206
" " Arbeits- und Materialzüge .	49	2 693 074	131 002 501
zusammen	42	214 190 602	8 996 503 823.

5. Verkehrsumfang und Verkehrseinnahmen.

I. Personen- und Gepäckverkehr.

a) Gesamtverkehr.

Es betrugen		die Einnah- men aus dem Personen- und Gepäck- verkehr „	oder in Pro- zenten der Ge- samt- ein- nahmen %	die Anzahl der beförderten Personen	oder in Pro- zenten aller Per- sonen %	die Anzahl der zurück- gelegten Personen- kilometer	oder in Pro- zenten aller Per- sonen- km %
im Monat April	1892 . . . . .	21 058 511	9,0	28 412 156	8,3	720 559 109	9,1
" " Mai	1892 . . . . .	19 477 952	8,3	27 914 845	8,6	663 213 616	8,4
" " Juni	1892 . . . . .	25 285 402	10,3	31 595 071	9,7	816 581 864	10,3
" " Juli	1892 . . . . .	28 054 989	11,9	33 369 208	10,3	874 957 233	11,1
" " August	1892 . . . . .	25 126 869	10,7	31 178 754	9,6	801 279 413	10,1
" " September	1892 . . . . .	19 342 795	8,3	27 056 339	8,3	654 550 479	8,3
" " Oktober	1892 . . . . .	19 882 220	8,3	29 247 768	9,0	687 913 722	8,7
" " November	1892 . . . . .	16 503 377	7,0	24 621 538	7,6	581 873 516	7,4
" " Dezember	1892 . . . . .	16 226 223	6,9	23 369 326	7,3	556 738 023	7,1
" " Januar	1893 . . . . .	13 466 148	5,7	21 372 606	6,6	477 914 281	6,1
" " Februar	1893 . . . . .	13 147 019	5,6	20 381 056	6,3	461 326 249	5,3
" " März	1893 . . . . .	17 260 073	7,1	26 011 444	8,0	597 838 795	7,6
im Jahre 1892/93 . . . . .		234 831 578	—	324 530 111	—	7 894 746 800	—
im Durchschnitt auf 1 Monat . .		19 569 298	—	27 044 176	—	657 895 525	—
" " " 1 Tag . . . . .		643 374	—	889 124	—	21 629 442	—

## b) Personenbeförderung.

	Es wurden befördert		Personenkilometer sind zurückgelegt		Anzahl der gefahrenen Platzkilometer	Die bewegten Plätze sind ausgenutzt mit
	Reisende	‰	Anzahl	‰		‰
in der I. Wagenklasse . . . .	1 225 552	0,4	123 181 575	1,6	1 317 902 306	9,3
" " II. " . . . .	33 835 279	10,4	1 162 375 512	14,7	6 179 966 606	18,5
" " III. " . . . .	166 139 878	51,2	3 065 063 344	38,8	15 617 602 438	22,3
" " IV. " . . . .	118 330 873	36,5	3 126 129 212	39,6	8 914 837 909	35,1
Militär . . . . .	4 998 534	1,5	417 991 657	5,3	—	—
zusammen	324 530 111	—	7 894 746 300	—	32 030 309 259	24,6

Auf 1 km mittlerer Betriebslänge für den Personenverkehr sind 317 648 Personenkilometer zurückgelegt.

Eine jede Person ist durchschnittlich 24,33 km befördert worden.

Die aus der Personenbeförderung erzielte Einnahme betrug:

	ℳ	‰	für 1 Person ℳ	für 1 Personenkilometer ℳ
für die I. Wagenklasse . . . .	9 412 246	4,1	7,68	7,64
" " II. " . . . .	57 572 905	25,3	1,70	4,95
" " III. " . . . .	93 619 378	41,0	0,56	3,03
" " IV. " . . . .	61 573 749	26,9	0,52	1,97
Militär . . . . .	6 389 873	2,8	1,38	1,53
im ganzen	228 568 151	—	0,70	2,90

Auf 1 km mittlerer Betriebslänge für den Personenverkehr ist eine Einnahme von 9 197 ℳ, auf ein Platzkilometer eine solche von 0,71 ℳ und auf ein Achskilometer der Personenwagen eine solche von 13,2 ℳ entfallen.

Im Rückfahrverkehr betrug	die Stückzahl der verkauften Rückfahrkarten		die Anzahl der zurückgelegten Fahrten	die Anzahl der zurückgelegten Personenkilometer	in % aller Personenkilometer des Rückfahrverkehrs	in % aller Personenkilometer der betreffenden Klasse	die Gesamteinnahme		in % der Gesamteinnahme der betr. Klasse
		‰			‰	‰	ℳ	‰	‰
für die I. Wagenkl.	818 854	0,8	799 938	46 313 902	1,8	37,6	2 729 654	3,6	29,0
" " II. " . . . .	6 434 009	15,7	20 418 315	576 488 132	22,1	49,6	24 158 506	32,0	42,0
" " III. " . . . .	29 633 370	72,2	77 785 762	1 604 273 715	61,4	46,1	45 290 890	59,9	45,3
" " IV. " . . . .	4 656 281	11,3	35 715 276	383 472 511	14,7	12,3	3 425 237	4,5	5,6
zusammen	41 037 514	—	134 719 291	2 610 548 260	—	33,1	75 604 287	—	33,1



## Nach der Gattung der Rückfahrkarten entfallen von

	der Anzahl der verkauften Rückfahr- karten	den zurück- gelegten Fahrten	den zurück- gelegten Personenkm	der Einnahme M.
auf gewöhnliche Rückfahrkarten	34 797 325	69 594 650	1 849 914 411	65 216 838
„ Arbeiter- „	1 923 914	3 847 828	93 200 498	1 016 659
„ „ Wochenkarten.	2 732 367	31 867 448	290 272 013	2 408 578
„ Sommerkarten . . . . .	261 815	523 630	83 352 722	3 027 326
„ Sonderrückfahrkarten . . .	1 210 127	2 484 976	74 942 054	1 604 814
„ Zeitkarten . . . . .	93 280	22 823 499	187 171 033	1 999 042
„ Schülerkarten . . . . .	18 686	3 577 260	31 695 529	381 028.

Im Durchschnitt beträgt die Einnahme aus dem Rückfahrverkehr für 1 Person (zurückgelegte Fahrt) 0,56 M., für 1 Personenkm 2,90 M., und die von jedem Reisenden zurückgelegte Wegestrecke 19,4 km.

Die Anzahl der zur Ausgabe gelangten zusammenstellbaren Fahrscheinhefte hat im Jahre 1892/93 = 318 956 betragen. Nach der Streckenlänge, für welche dieselben gelöst wurden, kommen

auf Entfernungen:	Stück	%
von 600— 700 km. . . . .	57 728	18,1
„ 701—1000 „ . . . . .	99 259	31,1
„ 1001—1500 „ . . . . .	91 705	28,8
„ 1501—2000 „ . . . . .	41 130	12,9
über 2000 „ . . . . .	29 134	9,1.

Von den abgesetzten Streckenabschnitten, den zurückgelegten Personenkilometern und den erzielten Einnahmen entfallen:

	Strecken- abschnitte		Per- sonenkm	in Prozenten aller Per- sonenkm d. Verk. auf zus. Fahrsch. %		Ein- nahme M.	in Prozenten der Gesamt- einnahme der betr. Klasse %	
	Stück	%						
auf die 1. Wagenklasse	115 675	3,0	11 835 108	3,5	9,6	750 223	5,5	8,0
„ „ II. „	1 812 662	46,5	166 248 669	49,5	14,3	7 783 190	56,6	13,5
„ „ III. „	1 968 481	50,5	157 988 115	47,0	5,2	5 205 539	37,9	5,6
im ganzen	3 896 818	—	336 071 892	—	7,7	13 738 952	—	6,0

Für jeden Reisenden ergibt sich eine durchschnittlich zurückgelegte Wegestrecke von 1054 km. Die Gesamteinnahme betrug für 1 Personenkm 4,09  $\mathcal{M}$ .

Die Einnahme aus dem Schlafwagenverkehr bezifferte sich im Jahre 1892/93 auf 490 680  $\mathcal{M}$ ; die Schlafwagen sind im ganzen von 75 275 Personen benutzt worden.

### c) Gepäckbeförderung.

Der Gepäckverkehr, einschliesslich der Beförderung von Hunden, hat eine Einnahme von 5 579 179  $\mathcal{M}$  ergeben. Von dieser Einnahme entfallen auf 1 km mittlerer Betriebslänge 224  $\mathcal{M}$  und auf 1 Achskm der Gepäckwagen 1,1  $\mathcal{M}$ .

### d) Nebenerträge.

Die Einnahmen an Nebenerträgen des Personen- und Gepäckverkehrs, wie Lagergelder, Strafgelder u. s. w., betrugen 684 248  $\mathcal{M}$  oder 28  $\mathcal{M}$  auf 1 km mittlerer Betriebslänge für den Personenverkehr.

## II. Güter- und Viehverkehr.

### a) Gesamtverkehr.

Es betrugen		die Einnahmen aus dem Güter- und Viehverkehr $\mathcal{M}$	oder in Pro- zenten der Gesamt- einnahmen %	die Anzahl der beförderten Tonnen	oder in Pro- zenten aller Tonnen %	die Anzahl der zurück- gelegten Tonnenkm	oder in Pro- zenten aller Tonnen- km %
im Monat April	1892 .	48 900 391	7,7	11 113 208	7,5	1 801 426 526	7,7
" " Mai	1892 .	49 475 964	7,8	11 950 066	8,1	1 332 862 477	7,9
" " Juni	1892 .	47 499 823	7,5	11 696 248	7,9	1 297 409 979	7,7
" " Juli	1892 .	51 128 759	8,1	12 589 388	8,5	1 384 272 476	8,3
" " August	1892 .	53 105 820	8,4	12 807 674	8,7	1 431 352 750	8,5
" " September	1892 .	54 552 239	8,6	12 902 754	8,7	1 445 165 054	8,5
" " Oktober	1892 .	59 605 466	9,4	14 908 134	10,1	1 587 558 828	9,4
" " November	1892 .	59 117 443	9,4	14 458 136	9,8	1 579 592 166	9,3
" " Dezember	1892 .	52 823 328	8,4	11 736 871	8,0	1 395 249 850	8,3
" " Januar	1893 .	49 519 990	7,8	10 489 740	7,1	1 321 876 925	7,8
" " Februar	1893 .	50 591 389	8,0	10 662 817	7,2	1 351 049 469	8,0
" " März	1893 .	56 185 010	8,9	12 384 386	8,4	1 468 430 134	8,7
im Jahre 1892/93		632 505 622	—	147 699 422	—	16 896 246 654	—
im Durchschnitt:							
auf 1 Monat . . . . .		52 708 802	—	12 308 285	—	1 408 020 555	—
" 1 Tag . . . . .		1 732 892	—	404 656	—	46 291 087	—

Die Einnahmen aus dem gesamten Güterverkehr (d. h. einschliesslich des Betriebs- und Baudienstgutes, des Postgutes, des Militärgutes und der lebenden Thiere) haben sich hiernach auf 632 505 622 *M* beziffert.

Davon entfallen auf 1 km der mittleren Betriebslänge für den Güterverkehr 24 952 *M* und auf 1 000 Achskm der Güterwagen 96 *M*.

b) Beförderung von Eilgut und Expresgut, Stückgut und gewöhnlichem Frachtgut, einschliesslich Fahrzeuge aller Art, jedoch ausschliesslich der Beförderung des Postgutes, der lebenden Thiere, des Militärgutes, sowie des Betriebs- und Baudienstgutes.

	Es wurden befördert				Die Einnahme betrug			
	Tonnen	‰	Tonnenkm	‰	<i>M</i>	‰	für 1 t <i>M</i>	für 1 tkm %
<b>I. Nach dem einheitlichen Normaltarif:</b>								
Eil- und Expresgut . . .	390 585	0,3	56 322 194	0,4	13 561 096	2,4	34,72	24,08
Stückgut . . . . .	4 524 744	3,6	589 878 624	3,9	71 679 196	12,6	15,84	12,15
Frachtgut in Wagenladungen								
der Klasse A 1 . . .	1 304 114	1,0	220 874 822	1,5	16 412 274	2,9	12,58	7,43
„ „ B . . . . .	2 285 195	1,9	469 516 685	3,1	30 204 347	5,3	18,22	6,43
„ Spezialtarifkl. A 2	2 588 556	2,1	298 004 494	2,0	16 935 606	3,0	6,54	5,68
desgl. „ I . . .	6 366 063	5,1	665 790 629	4,4	34 544 070	6,0	5,43	5,19
desgl. „ II . . . (in Ladg. von 10 000 kg)	4 075 074	3,3	570 472 982	3,3	23 467 164	4,1	5,76	4,11
desgl. „ II . . . (in Ladg. von 5 000 kg)	1 723 186	1,4	176 214 281	1,3	7 391 607	1,3	4,29	4,19
desgl. „ III . . .	39 529 190	31,7	4 801 878 468	31,9	188 868 775	24,1	3,51	2,39
<b>II. Nach Ausnahme- und sonstigen abweichenden Tarifen:</b>								
Eilgut, Expresgut, Stückgut und Wagenladungen von 5—10 t ausschliessl.	1 403 271	1,1	222 311 022	1,5	18 050 885	3,2	12,96	8,12
Wagenladungen von 10 t und darüber . . . . .	60 694 964	48,6	6 977 419 521	46,3	197 838 296	34,8	3,26	2,34
<b>im ganzen</b>	<b>124 884 942</b>	<b>—</b>	<b>15 048 683 722</b>	<b>—</b>	<b>568 953 316</b>	<b>—</b>	<b>4,56</b>	<b>3,73</b>

Auf 1 km der mittleren Betriebslänge für den Güterverkehr entfallen 593 660 Tonnenkm. Eine jede Tonne hat durchschnittlich eine Wegestrecke von 120,50 km zurückgelegt.

c) Viehverkehr, einschliesslich Pferde, auch Luxuspferde (ausgenommen Hunde und Hundekarten und Gepäckscheine).

Es wurden befördert		Die Einnahme betrug		
Tonnen	Tonnenkm	„	für 1 t „	für 1 tkm „
1 433 628	264 942 772	18 146 969	12,66	6,35

Jede Tonne ist durchschnittlich 184,81 km befördert worden.

d) Kohlenverkehr.

	Es wurden befördert		Die Einnahme betrug
	Tonnen	Tonnenkm	„
Die Gesamtbeförderung an Kohlen (einschliesslich Kokes und Briquets) ergab	60 755 168	7 604 860 874	200 486 101
Davon entfallen:			
a) auf gewöhnliches Frachtgut. . . . .	57 048 841	6 700 739 768	184 418 818
(in Prozenten der Gesamtgüterbeförderung) . . . . .	(45,7)	(44,5)	(32,4)
und zwar:			
Steinkohlen, einschliesslich Kokes	49 248 372	6 237 374 046	169 544 408
Braunkohlen, einschliessl. Kokes und Briquets . . . . .	7 800 469	463 365 722	14 874 410
b) auf Dienstgut . . . . .	3 706 327	904 121 106	16 067 283.

6. Unfälle.

Im Laufe des Jahres 1892/93 haben stattgefunden:

a) Entgleisungen:

auf freier Bahn . . . . .	100
in Stationen . . . . .	190
zusammen	290.

b) Zusammenstöße:

auf freier Bahn . . . . .	34
in Stationen . . . . .	178
zusammen	212.

c) Sonstige Unfälle:<sup>1)</sup>

auf freier Bahn . . . . 406

in Stationen . . . . 1 355

zusammen 1 761.

## d) Unfälle im ganzen:

auf freier Bahn . . . . 540

in Stationen . . . . 1 723

zusammen 2 263.

Von der Gesamtzahl entfallen:

auf 1 km mittlerer Betriebslänge . . . . . 0,089

„ 1 Million Lokomotivkm . . . . . 6,27

„ 1 „ Wagenachskm aller Art . . . . . 0,26.

Es wurden:

## a) Reisende:

unverschuldet durch Unfälle der Züge während  
der Fahrt . . . . . 2 127infolge eigener Unvorsichtigkeit beim Besteigen,  
Benutzen und Verlassen der Züge . . . . . 22 32b) Post-, Steuer-, Telegraphen-, Polizei- und sonstige  
im Dienst befindliche Beamte:

unverschuldet durch Unfälle der Züge . . . . . — 16

infolge eigener Unvorsichtigkeit beim Besteigen  
und Verlassen der Züge oder beim Betreten  
der Bahn . . . . . 4 5

## c) Fremde Personen:

unverschuldet durch Unfälle der Züge bzw. durch  
falsche Handhabung der Wegeübergangs-  
schraken u. s. w. . . . . 8 8infolge eigener Unvorsichtigkeit beim Betreten  
der Bahn . . . . . 132 82d) Bahnbeamte und Bahnarbeiter im Dienste beim  
eigentlichen Betriebe:

durch Unfälle der Züge während der Fahrt . . . 4 181

auf andere Weise . . . . . 247 1 212

zusammen

getödtet	verletzt
2	127
22	32
—	16
4	5
8	8
132	82
4	181
247	1 212
419	1 663

<sup>1)</sup> Hierher gehören Ueberfahren von Fuhrwerken u. s. w., Feuer im Zuge, Kessel-  
explosionen und andere Ereignisse, sofern Personen getödtet oder verletzt worden sind.



Außerdem sind bei Nebenbeschäftigungen (Bahnunterhaltungs- und Bauarbeiten, Auf- und Abladen von Gütern und anderen mit dem Betriebe nicht direkt zusammenhängenden Geschäften) 4 Personen getötet und 407 Personen verletzt worden.

### 7. Beamte und Arbeiter.

	B e a m t e			Arbeiter	Zusammen Beamte und Arbeiter
	etats- mäsig	aufser- etats- mäsig	zu- sammen		
I. Betriebsverwaltung . . . . .	88 154	18 827	101 981	186 291	238 272
in Prozenten der Gesamt- zahl . . . . .	86,4	13,6	—	—	—
auf 1 km mittlerer Betriebs- länge . . . . .	—	—	4,0	5,4	9,4
II. Werkstättenverwaltung . . . . .	2 378	688	3 066	89 019	42 085
III. Gasanstaltsverwaltung . . . . .	32	9	41	268	309
IV. Neubauverwaltung . . . . .	338	1 616	1 954	—	1 954
im ganzen	90 902	16 140	107 042	175 578	282 620
in Prozenten der Gesamt- zahl . . . . .	84,9	15,1	—	—	—
auf 1 km mittlerer Betriebs- länge . . . . .	—	—	4,3	6,9	11,1

Von der Gesamtzahl entfallen:

- a) auf je 10 000 Lokomotivnutzkm 4,8 Beamte und 7,8 Arbeiter,  
 b) „ „ 100 000 Wagenachskm aller Art, 1,2 „ „ 2,0 „ .

Unter den bei der Betriebsverwaltung aufgeführten Arbeitern sind 49 211 Streckenarbeiter enthalten. Die Kopfzahl dieser Arbeiter beträgt bei Zurückführung

auf 1 km mittlerer Betriebslänge . . . . . 1,9 ,  
 „ 1 „ zu unterhaltender Gleise . . . . . 1,04.

## 8. Finanzielle Ergebnisse.

	Im einzelnen		Im ganzen		auf 1 km mittlerer Be- triebslänge
	<i>M</i>	<i>%</i>	<i>M</i>	<i>%</i>	<i>M</i>
<b>I. Einnahmen.</b>					
1. Personen- und Gepäckverkehr:					
a) aus der Personenbeförderung . . . .	228 568 151	97,3			
b) " " Gepäckbeförderung . . . .	5 579 179	2,4			
c) " den Nebenerträgen . . . .	684 248	0,3			
			234 831 578	25,5	9 449
2. Güter- und Viehverkehr:					
a) für Eil- und Expresgut . . . .	13 453 487	2,1			
b) " Frachtgut . . . .	555 238 990	87,8			
c) " Postgut . . . .	905 174	0,1			
d) " Vieh . . . .	18 146 971	2,9			
e) " Militärgut, Leichen, Dienstgut und Nebenerträge . . . .	44 761 000	7,1			
			632 505 622	68,7	24 952
3. Sonstige Einnahmen . . . .	—	—	53 612 081	5,8	2 107
Einnahmen im ganzen	—	—	920 949 281	—	86 193
<b>II. Ausgaben.</b>					
1. Persönliche Ausgaben:					
a) Gehälter und Wohnungsgeldzu- schüsse für die Beamten . . . .	131 505 798	22,6			
b) andere persönliche Ausgaben . . . .	126 957 566	21,9			
			258 463 364	44,5	10 157
2. Sächliche Ausgaben:					
a) allgemeine Kosten . . . .	81 147 199	5,4			
b) Kosten der Unterhaltung der Bahn- anlagen . . . .	64 156 800	11,0			
c) Kosten des Bahntransports . . . .	120 554 104	20,8			
d) Kosten der Erneuerung bestimmter Gegenstände . . . .	84 780 527	14,6			
e) Kosten erheblicher Ergänzungen, Erweiterungen und Verbesserungen	10 111 754	1,7			
f) Kosten der Benutzung fremder Bahn- anlagen bzw. Beamten und Betriebs- mittel . . . .	11 839 131	2,0			
			322 589 515	55,5	12 678
Angaben im ganzen	—	—	581 052 879	—	22 835
III. Ueberschufs . . . .	—	—	339 896 352	—	18 358.

Das verwendete Anlagekapital wurde verzinst mit 5,15 %.

## Die bayerischen Staatsbahnen im Jahre 1892.<sup>1)</sup>

### 1. Längen.

Es betrug am Jahresschluss:		1891	1892
		km	
Die Eigenthumslänge der vollspurigen Hauptbahnen . . . . .		3 947,06	3 952,14
Desgl. der vollspurigen Bahnen untergeordneter Bedeutung . . . . .		903,87	1 011,36
Zusammen		4 850,93	4 963,50
Dazu Schmalspurbahn . . . . .		5,17	5,17
Insgesamt		4 856,10	4 968,67
Von dieser Eigenthumslänge entfallen:			
auf Oesterreich (Böhmen) . . . . .		47,23	47,23
„ Preussen (Reg.-Bez. Kassel) . . . .		4,62	4,62
„ Sachsen-Koburg-Gotha . . . . .		—	4,17
„ Bayern . . . . .		4 804,25	<sup>2)</sup> 4 912,65
Es kommen mithin in Bayern durchschnittl. an Bahnlänge:			
auf 100 qkm Fläche . . . . .		6,869	7,024
„ 10 000 Einwohner . . . . .		9,872	10,095

Die Gesamtbetriebslänge ergibt sich (unter Berücksichtigung von 99,33 km verpachteten und 39,01 km gepachteten Strecken):

Ende 1891 zu 4 795,78 km,

„ 1892 „ 4 908,35 „ .

<sup>1)</sup> Vergl. Die bayerischen Staatsbahnen im Jahre 1891 Archiv 1893 S. 556 u. ff. Die Angaben sind dem Statistischen Bericht über den Betrieb der königl. bayerischen Verkehrsanstalten im Verwaltungsjahre 1892 entnommen.

<sup>2)</sup> Darunter 3 904,91 km Hauptbahnen mit 924,77 km Doppelgleis (644,93 km in 1891).

	1891	1892
	km	
Im Jahresdurchschnitt betrug:		
Die Eigenthumslänge . . . . .	4 822,00	4 894,01
Die Betriebslänge:		
a) für Personenverkehr . . . . .	4 740,80	4 812,31
b) „ Güterverkehr . . . . .	4 761,68	4 833,69
Zweigleisig waren:		
von der Eigenthumslänge . . . . .	644,98	924,77
„ „ Betriebslänge . . . . .	596,88	876,72
An Anschlussbahnen für nicht öffentlichen Verkehr bestanden:		
Ende 1891 überhaupt 283 Bahnen mit 176,07 km Länge,		
„ 1892 „ 302 „ „ 188,92 „ „ .		

## 2. Baukosten.

Am Jahresschluss 1892 betrugen die Gesamtkosten:

	Länge km	Baukapital	
		überhaupt M	für 1 km M
a) für die vom Staate gebauten und erworbenen Bahnen:			
I. Eigentliche Staatsbahnen . .	3 938,02	986 524 207	250 213
II. Vizinalbahnen . . . . .	167,31	15 455 611	92 377
III. Vollspurige Lokalbahnen . .	553,53	31 991 535	57 796
IV. Schmalspurige Lokalbahn .	5,17	363 285	70 268
Zusammen	4 664,03	1 034 334 638	221 768
b) für die von Gemeinden oder Privaten übernommenen Bahnen. .	304,64	34 028 571	111 701
Insgesamt 1892	4 968,67	1 068 363 209	215 020
dagegen 1891	4 856,10	1 035 279 085	213 187

Für die vollspurigen Bahnen beziffert sich:		1891	1892
die Baulänge zu . . . . .	km	4 850,93	4 963,50
das Baukapital im ganzen zu . . . .	M	1 034 917 161	1 067 999 924
„ „ für 1 km zu . . . . .	„	213 344	215 171

Der Bauaufwand im Jahresdurchschnitt berechnet sich:

für 1891 auf 1 021 526 891 M,  
 „ 1892 „ 1 050 654 192 „.

## 3. Betriebsmittel und deren Leistungen.

Der Bestand für vollspurige Bahnen ergab:	1891	1892
	Stück	
Lokomotiven . . . . .	1 148	1 235
Tender . . . . .	886	947
Personenwagen . . . . .	3 032	3 259
Gepäck-, Güter- und Viehwagen . . . . .	18 373	19 463
Privatgüterwagen . . . . .	667	687
Bahnpostwagen . . . . .	277	284
Heizwagen . . . . .	60	60
Auf 10 km Betriebslänge kommen durchschnittlich:		
an Lokomotiven . . . . .	2,40	2,52
„ Plätzen der Personenwagen . . . . .	237	249,23

Die Beschaffungskosten der Betriebsmittel (einschl. Zubehörstücke) stellten sich für 10 km Betriebslänge:

	1891	1892
	M	
Für Lokomotiven (nebst Tendern) auf . . .	110 255	115 452
„ Personenwagen (mit Achsen und Rädern) auf . . . . .	43 885	48 350
„ Gepäck- und Güterwagen desgl. auf . .	127 880	132 061
Zusammen	281 824	295 652
Dazu für Bahnpostwagen (desgl.). . . . .	4 638	4 851

Ausrüstung für durchgehende Bremsen (vornehmlich Luftdruckbremse, System Westinghouse) besaßen:

	1891	1892
	Stück	
Lokomotiven . . . . .	432	641
Personenwagen { mit Bremsapparat . . . . .	1 047	1 680
{ „ Leitung . . . . .	746	850
Gepäck- und Güterwagen { „ Bremsapparat . . . . .	424	544
{ „ Leitung . . . . .	67	86
Bahnpostwagen { „ Bremsapparat . . . . .	245	281
{ „ Leitung . . . . .	36	10



Für die schmalspurige Strecke (Eichstätt [Bahnhof] — Eichstätt [Stadt]) waren 3 Tenderlokomotiven, 5 Personenwagen, 1 Gepäckwagen, 5 Güterwagen und 20 Rollschmel zur Beförderung vollspuriger Güterwagen vorhanden. An Beschaffungskosten kommen auf 10 km Betriebslänge:

für Lokomotiven . . . . .	104 124 „
„ Personenwagen (mit Zubehör). . .	52 342 „
„ Gepäck- und Güterwagen (desgl.) .	30 000 „

Zusammen 186 466 „

Die Leistungen der Betriebsmittel der vollspurigen Bahnen ergaben (auf eigenen und fremden Strecken):

	1891	1892
a) Lokomotiven:		
Nutzkilometer . . . . . Lokomotivkm	33 107 531	35 117 767
im Rangirdienst <sup>1)</sup> . . . . . „	9 279 850	10 016 590
Leerfahrtilometer . . . . . „	243 887	275 398
Zusammen . . . . . „	42 631 268	45 409 745
durchschn. für 1 Lokomotive . . . . . „	37 055	37 873
b) Personenwagen . . . . . Achskm	211 933 362	236 744 023
durchschn. für 1 Achse . . . . . „	34 199	35 238
c) Gepäck- und Güterwagen . . . . . „	718 596 363	753 461 314
durchschn. für 1 Achse . . . . . „	19 221	19 060
d) Bahnpostwagen . . . . . „	39 859 055	43 465 915
durchschn. für 1 Achse . . . . . „	63 979	68 022
Es kamen durchschnittlich auf 1 km Betriebslänge:		
Zugkilometer überhaupt . . . . .	6 426	6 784
„ auf 1 Tag . . . . .	17,61	18,54
Abgefertigte Züge während des Jahres . . .	567 168	611 021
An Rohtonnenkilometer sind geleistet:		
überhaupt . . . . .	7 439 492 804	7 750 587 696
durchschn. für 1 Betriebskm . . . . .	1 564 065	1 605 168
„ „ 1 Nutzkilometer . . . . .	225	221
Reintonnenkilometer <sup>2)</sup> sind gefahren . . .	1 884 154 677	1 878 538 240

<sup>1)</sup> 1 Rangirstunde = 10 Lokomotivkm.

<sup>2)</sup> Personen nebst Handgepäck (zu 75 kg gerechnet), Gepäck und Hunde, Güter aller Art (ausschl. Eisenbahnfahrzeuge).

Auf der schmalspurigen Lokalbahn wurden in 1892 geleistet:

an Fahrten . . . . . 6 358 ( 5 503 in 1891),  
 „ Zug- (Nutz-) Kilometer . 32 840 ( 30 519 „ 1891),  
 „ Wagenachskilometer . . 224 870 (221 548 „ 1891).

Die Kosten der Zugkraft betrugen:

für 1 000 Nutzkm . . . . 535,86  $\mathcal{M}$  (558,81  $\mathcal{M}$  in 1891),  
 „ 1 000 Wagenachskm . 16,21 „ ( 16,90 „ „ 1891).

#### 4. Verkehrsergebnisse:

##### a) der vollspurigen Bahnen.

a) Personenverkehr.		1891	1892
Beförderte Personen . . . . .	Anzahl	24 887 471	26 232 382
Geleistete Personenkm . . . . .	„	872 509 578	893 122 142
Durchschnittliche Fahrt einer Person .	km	35,06	34,05
Gesamteinnahme: überhaupt . . . . .	$\mathcal{M}$	30 175 854	30 281 217
für 1 Person . . . . .	„	1,21	1,15
„ 1 Personenkm . . . . .	$\mathcal{M}$	3,46	3,39
Einnahme aus dem Personen- und Gepäck- verkehr:			
überhaupt . . . . .	$\mathcal{M}$	31 536 028	31 807 303
in Prozenten der Gesamteinnahme .	%	29,12	29,43
auf 1 km durchschnittl. Betriebslänge .	$\mathcal{M}$	6 660	6 617
„ 1 000 Achskm (der Personen- und Gepäckwagen) . . . . .	„	112	99
b) Güterverkehr.			
Beförderte Gütertonnen . . . . .	t	12 969 991	13 108 476
Geleistete Gütertonnenkm . . . . .	tkm	1 818 283 508	1 811 137 291
Durchschnittl. Fahrt einer Gütertonne .	km	140,19	138,17
Einnahme: überhaupt . . . . .	$\mathcal{M}$	71 877 203	71 130 771
für 1 t Gut . . . . .	„	5,92	5,85
„ 1 tkm . . . . .	$\mathcal{M}$	4,26	4,27
Auf Frachtgut entfielen:			
in Prozenten an Tonnen . . . . .	%	95,73	96,07
„ „ „ Tonnenkm . . . . .	„	96,71	97,01
„ „ „ Einnahme . . . . .	„	93,70	93,73
Einnahme für 1 t Frachtgut . . . . .	$\mathcal{M}$	5,80	5,71
„ „ 1 tkm „ . . . . .	$\mathcal{M}$	4,13	4,13

Gesamteinnahme aus dem Güterverkehr  
(einschl. Nebengebühren):

	1891	1892
überhaupt . . . . . M	73 355 764	73 027 347
in Prozenten der Gesamteinnahme . %	67,74	67,56
auf 1 km durchschnittl. Betriebslänge . M	15 422	15 124
„ 1 000 Achskm der Güterwagen . „	95	92

b) der schmalspurigen Lokalbahn Eichstätt (Bahnhof)  
bis Eichstätt (Stadt):

	1891	1892
Gesamteinnahme . . . . . M	47 317	48 891
Beförderte Personen . . . . . Anzahl	84 871	92 403
Geleistete Personenkm . . . . . „	403 122	432 687
Beförderte Gütertonnen . . . . . t	17 379	17 431
Geleistete Tonnenkm . . . . . tkm	89 463	90 117
Einnahme aus dem Personenverkehr . . M	19 209	20 157
„ „ „ Güterverkehr . . . . . „	27 681	28 231

Bezüglich der Gesamttransporteinnahmen (voll- und schmalspurige Eisenbahnen zusammen) ergeben sich nachstehende Durchschnittszahlen:

	1891	1892
Auf 1 Tag entfallen an Einnahme . . . M	287 504	286 567
„ 1 km Betriebslänge desgl. . . . . „	22 038	21 698
In Proz. der Gesamteinnahme kommen:		
auf internen Verkehr . . . . . %	45,87	46,50
„ Wechselverkehr . . . . . „	42,69	42,86
„ Transitverkehr . . . . . „	11,44	10,64
Nach den Transportgattungen entfallen:		
auf Personen . . . . . %	28,77	28,89
„ Gepäck . . . . . „	1,25	1,40
„ Thiere . . . . . „	1,79	1,73
„ Güter . . . . . „	68,19	69,98

Hinsichtlich der Statistik der Güterbewegung in 1892 (gegenüber 1891) ergeben sich nachstehende Massenzahlen:

	No. des Güter- ver- zeichnisses	1891	1892
		Tonnen	
Beförderte Güter überhaupt . . . . .	—	10 187 264	10 331 854
Davon kommen auf:			
Steinkohlen und Kokes . . . . .	60	1 841 839	1 824 910
Holz (europäisches) . . . . .	31	1 934 685	2 062 596
Gebrannte Steine und dergl. . . . .	59	1 028 635,5	1 017 097
Getreide . . . . .	28	889 944	829 651
Braunkohlen . . . . .	6	1 145 060	1 218 627
Von der Gesamtgewichtsmenge entfallen:			
auf den Binnenverkehr (Versand und Empfang)		4 093 566	4 134 904
„ „ Wechselverkehr (desgl.) . . . . .		6 043 698	6 196 450
Zusammen		10 187 264	10 331 854

#### 5. Finanzielle Ergebnisse der vollspurigen Bahnen.<sup>1)</sup>

Es betrugen	1891		1892	
	überhaupt <i>M.</i>	in %	überhaupt <i>M.</i>	in %
Betriebseinnahmen:				
aus dem Personen- u. Gepäckverkehr	31 555 659	29,12	31 827 950	29,43
„ „ Güterverkehr . . . . .	73 383 449	67,74	73 055 591	67,56
„ sonstigen Quellen . . . . .	3 392 798	3,14	3 257 060	3,01
zusammen	108 331 906	—	108 140 601	—
dazu aus verpachteten Strecken . .	1 082 648	—	1 094 178	—
im ganzen	109 414 554	—	109 234 779	—
Betriebsausgaben im ganzen . . . . .	68 300 455	—	73 158 091	—
Davon kommen:				
auf die allgemeine Verwaltung . .	—	10,17	—	10,34
„ „ Bahnverwaltung . . . . .	—	21,97	—	21,76
„ „ Transportverwaltung . . . .	—	67,86	—	67,40

<sup>1)</sup> Aufgestellt nach den vom Reichseisenbahnamt als maßgebend bezeichneten Grundsätzen.

Es betrugen	1891		1892	
	überhaupt M	in %	überhaupt M	in %
Ueberschufs:				
im ganzen . . . . .	41 114 099	—	36 076 688	—
in Prozenten der Einnahme . . . . .	—	87,58	—	33,03
„ „ „ durchschnittlichen Baukosten . . . . .	—	4,02	—	3,43
auf 1 km durchschnittliche Eigen- thumslänge . . . . .	8 526	—	7 372	—

Die reinen Betriebseinnahmen und -Ausgaben (nach den Abzügen) stellen sich wie folgt:

	1891	1892
Einnahmen . . . . . M	108 331 906	108 140 601
Ausgaben überhaupt . . . . . „	67 205 562	71 664 512
„ in Prozenten der Einnahme . %	62,03	66,27

Von den reinen Betriebseinnahmen und -Ausgaben entfallen:

	1891		1892	
	Einnahme M	Ausgabe M	Einnahme M	Ausgabe M
auf 1 km durchschnittl. Betriebs- länge . . . . .	22 751	14 114	22 372	14 826
„ 1 000 Nutzkilometer . . . . .	3 266	2 026	3 077	2 039
„ 1 000 Wagenachskilometer . . . . .	98,86	61	93,06	62
„ 1 Tag . . . . .	296 800	184 125	295 466	195 805
„ 1 Tag und Kilometer . . . . .	62,33	38,67	61,13	40,31

Die persönlichen Ausgaben (Besoldungen und sonstige persönliche Ausgaben) betrugen bei den vollspurigen Bahnen:

	1891	1892
in Prozenten der reinen Betriebsausgabe %	52,68	54,28
auf 1 km durchschnittliche Betriebslänge M	7 490	8 150
„ 1 000 Nutzkilometer . . . . . „	1 075	1 121
„ 100 000 Wagenachskilometer . . . . . „	3 255	3 390
„ 100 000 M der reinen Betriebseinnahme „	32 922	36 427



**6. Unfälle beim Eisenbahnbetriebe.**

Es ereigneten sich in 1892 überhaupt an Unfällen im Betriebe:

Entgleisungen . . . . .	38	(davon 31 in Stationen),
Zusammenstöße . . . . .	28	( „ 26 „ „ ),
sonstige Unfälle . . . . .	318	( „ 255 „ „ ),
<hr/>		
zusammen	384	(davon 312 in Stationen),
dagegen in 1891	401	( „ 337 „ „ ).

Bei sämtlichen Unfällen verunglückten in 1892:

356 Personen, davon 80 getötet.

Davon kamen:

auf Reisende . . . . .	15	Personen, davon 2 getötet,
„ Bahnbeamte u. Bahnarbeiter	276	„ „ 46 „ „
„ sonstige Personen . . . . .	65	„ „ 32 „ „
<hr/>		
zusammen	356	Personen, davon 80 getötet,
dagegen in 1891	378	„ „ 70 „ „

Durchschnittlich kommen:	1891		1892	
	Tödtungen	Ver- letzungen	Tödtungen	Ver- letzungen
a) bei den Reisenden:				
auf je 1 000 000 Reisende . . .	0,12	1,45	0,08	0,50
„ „ 1 000 000 durchfahrene Personenkm . . . . .	0,00	0,04	0,00	0,01
b) bei den Bahnbeamten und Bahn- arbeitern im Dienste:				
auf je 1 000 000 durchfahrene Zugkm . . . . .	1,31	8,02	1,40	7,02
auf je 1 000 000 Wagenachskm aller Art . . . . .	0,04	0,22	0,04	0,20

Von der Gesamtzahl der verunglückten Personen treffen:

	1891	1892
auf je 1 000 000 durchfahrene Zugkm . . .	12,37	10,97
„ „ 1 000 000 Wagenachskm aller Art . .	0,35	0,31

Bei Nebenbeschäftigungen ereigneten sich 69 Unfälle, wobei 69 Bahnbeamte und Arbeiter verunglückten (davon keiner getötet).

Infolge von Selbstmordversuchen verunglückten 15 Personen (davon 11 getötet).

**7. Personalbestand.**

Beim Eisenbahnbetriebe waren thätig (ohne Tagelöhner und Werkstattarbeiter):

Ende 1892				
	prag- matische	status- mäfsige	nicht status- mäfsige	zusammen
P e r s o n e n				
1 Generaldirektor . . . . .	1	—	—	1
beim Eisenbahnnneubau . . . . .	76	182	203	461
„ Eisenbahnbetriebe . . . . .	1 137	13 746	2 354	17 237
zusammen	1 214	13 928	2 557	17 699
dagegen in 1891	1 109	13 007	2 435	16 551

Der Aufwand an Gehalt und Nebenbezügen des ständigen Personals beim Eisenbahnbetriebe und Neubau bezifferte sich:

in 1891 auf . . . . .	25 366 715 „
„ 1892 „ . . . . .	29 375 673 „

## Die Eisenbahnen im Großherzogthum Baden im Jahre 1892.<sup>1)</sup>

### 1. Längen.

Am Jahresschluss 1892 betrug die Länge der vom badischen Staate betriebenen Bahnen 1 453,99 km (1 453,98 km im Vorjahre).

Davon kamen:

I	auf die badischen Staatsbahnen . . . . .	1 353,82 km <sup>2)</sup>
II.	„ „ gepachteten Strecken . . . . .	24,48 „
III.	„ „ mitbetriebeenen . . . . .	4,89 „
IV.	„ „ Privatbahnen . . . . .	70,80 „
	zusammen	1 453,99 km.

Doppelgleisig waren . . . . . 561,59 km.

Im Nebenbahnbetriebe befanden sich:

von den badischen Staatsbahnen . . . . .	150,95 km
„ „ Privatbahnen . . . . .	42,66 „
dazu: Nebenbahnen für Güterverkehr . . . . .	7,06 „
zusammen	200,57 km.

Die Betriebslänge im Jahresdurchschnitt ergibt sich zu 1 453,99 km,

davon für Personenverkehr . . . . . 1 441,99 km

„ „ Güterverkehr . . . . . 1 451,77 „

Die Eigenthumslänge der badischen Staatsbahnen (zuzüglich der 4,48 km verpachteten Strecken) beträgt . . . . . 1 358,30 km

dazu die Privatbahnen mit . . . . . 70,80 „

zusammen mithin 1 429,10 km

Die Gesamtlänge der am 31. Dezember 1892 im Großherzogthum Baden belegenen Bahnen war:

<sup>1)</sup> Vergl. die Statistik der badischen Bahnen für 1891, Archiv 1892 S. 576 ff. Die nachstehenden Angaben sind dem von der großherzoglichen Generaldirektion der badischen Staatsbahnen herausgegebenen Jahresbericht über die Eisenbahnen und die Dampfschiffahrt im Großherzogthum Baden für das Jahr 1892 — Karlsruhe 1893 entnommen.

<sup>2)</sup> Abzüglich 4,14 km verpachteter Strecken.

an badischen Bahnen . . . . .	1 359,27 km <sup>1)</sup>
„ fremden Bahnen auf badischem Gebiet .	126,61 „
	<hr/>
überhaupt	1 485,88 km.

## 2. Betriebsmittel und Leistungen derselben.

Am Jahresschluss 1892 waren vorhanden:

538 Lokomotiven (0,370 Lokomotiven auf 1 km Bahnlänge),

430 Tender,

1 324 Personenwagen mit 2684 Achsen u. 53433 Plätzen,

9 712 Güterwagen<sup>2)</sup> „ 19725 „ „ 100369 t Tragfähigkeit.

zusammen 11 036 Wagen mit 22409 Achsen,

gegen 10 541 „ „ 21255 „ im Vorjahre.

Auf 1 km Bahnlänge entfallen:

0,91 Personenwagen mit 1,85 Achsen,

6,68 Güterwagen<sup>2)</sup> „ 13,56 „

zusammen 7,59 Wagen mit 15,41 Achsen,

gegen 7,25 „ „ 14,62 „ im Vorjahre.

Leistungen der badischen Betriebsmittel (auf eigenen und fremden Strecken):

		1891	1892
Lokomotiven . . . . .	Lokkm	17 619 794	18 462 848
durchschnittlich für 1 Lokomotive „		33 498	34 318
Personenwagen . . . . .	Achskm	99 328 362	101 442 759
durchschnittlich für 1 Achse . .	„	37 063	37 795
Gepäckwagen . . . . .	„	24 573 716	25 355 128
durchschnittlich für 1 Achse . .	„	57 685	59 519
Güterwagen . . . . .	„	254 788 548	264 735 245
durchschnittlich für 1 Achse . .	„	14 039	13 677
Auf jedes Achskm der Personen-			
wagen kamen . . . . .	Pers.	4,06	3,91
Die bewegten Plätze der Personen-			
wagen waren besetzt mit . . .	„	21,09	20,50
Die bewegte Tragfähigkeit der Last-			
wagen war ausgenutzt zu . . .	%	41,15	40,39

<sup>1)</sup> Einschl. 83,64 km badische Strecken der Main-Neckarbahn. In auswärtigen Staaten liegen 137,81 km badische Eisenbahnen.

<sup>2)</sup> Einschl. 213 Gepäckwagen (426 Achsen) und 393 Bahndienstwagen (790 Achsen).

## 3. Anlagekapital.

Am Jahresschluss 1892 betrug	Bei den		Zusammen
	Staatsbahnen	Privatbahnen (im Staats- betrieb)	
die Eigenthumslänge . . . . . km	1 358,30	70,80	1 429,10
das verwendete Anlagekapital:			
im ganzen . . . . . M	443 973 965	7 001 649	450 975 614
auf 1 km Eigenthumslänge . . . „	326 860	98 893	315 566
das Anlagekapital im Jahres- durchschnitt . . . . . „	441 604 162	6 998 786	448 602 948

## 4. Verkehr und finanzielle Betriebsergebnisse.

	1891	1892
Betriebslänge im Jahresdurchschnitt . . km	1 453,98	1 453,99
Anlagekapital „ „ „ M	444 025 902	448 602 948
Beförderte Personen . . . . . Anz.	20 711 032	20 373 883
„ Güter (frachtzahlende) . . . t	7 732 594	7 717 681
„ Dienstgüter (frachtfreie) . . „	501 063	468 708
Einnahme:		
aus dem Personenverkehr <sup>1)</sup> . . . . . M	14 650 607	14 741 449
„ „ Gepäck-, Eilgut-, Milch-, Fahr- zeug- u. s. w. Verkehr . . . . . „	1 938 290	1 956 170
aus dem Güterverkehr <sup>2)</sup> . . . . . „	26 435 245	26 930 543
„ „ Verkehr überhaupt . . . . . „	43 024 142	43 628 162
im ganzen <sup>3)</sup> . . . . . „	46 020 193	47 065 440
auf 1 km Bahnlänge . . . . . „	31 651	32 370
Ausgabe:		
im ganzen . . . . . „	32 768 516	32 966 509
auf 1 km Bahnlänge . . . . . „	22 537	22 673
in Prozenten der Roheinnahme . . . %	71,20	70,04

<sup>1)</sup> Auf Personen- und Gepäckverkehr kommen in 1892 15 597 600 M (gegen 15 557 564 M in 1891).

<sup>2)</sup> Auf Güterverkehr (einschl. Eilgut u. dergl.) entfallen in 1892 28 173 468 M (gegen 27 625 763 M in 1891).

<sup>3)</sup> Einschl. der Einnahmen und Leistungen für die Reichspostverwaltung, aus Militärgut und frachtpflichtigem Dienstgut, aus Wagenmiethen und aus sonstigen Quellen.



	1891	1892
<b>Einnahmeüberschufs:</b>		
im ganzen . . . . . M	13 251 677	14 098 931
auf 1 km Bahnlänge . . . . . „	9 114	9 697
in Prozenten des Anlagekapitals . . . %	2,98	3,14
<b>Es hat durchschnittlich durchfahren:</b>		
1 Person . . . . . km	20,25	20,82
1 t Gut . . . . . „	73,68	74,83
<b>Die durchschnittliche Einnahme betrug:</b>		
für 1 Personenkm . . . . . M	3,49	3,47
„ 1 Gütertkm . . . . . „	4,64	4,66
<b>Von der Roheinnahme entfallen:</b>		
auf die Personen- u. Gepäckbeförderung %	33,81	33,14
„ den Güterverkehr (einschl. Leichen, Fahrzeuge u. s. w.) . . . . . „	60,03	59,86
„ sonstige Einnahmen . . . . . „	6,16	7,00
<b>Im Vergleich zum Vorjahre betrug die Zu-</b> <b>nahme (in Prozenten):</b>		
bei der Personenzahl . . . . . %	1,16	—1,63
„ „ Gütertonnenzahl (frachtzahl.) <sup>1)</sup> „	5,99	—0,19
„ „ Gesamteinnahme . . . . . „	0,12	2,27
„ „ Gesamtausgabe . . . . . „	16,51	0,60
„ dem Einnahmeüberschufs . . . . . „	—25,73	6,89
„ „ Rentenanlagekapital . . . . . „	1,16	1,03
<b>Von der durchschnittlichen Platzzahl eines</b> <b>Zuges waren besetzt:</b>		
in I. Klasse . . . . . %	9,23	9,05
„ II. „ . . . . . „	20,02	20,08
„ III. „ . . . . . „	22,62	21,76
überhaupt . . . . . „	21,09	20,50
<b>Von der Ausgabe kommen (in Prozenten):</b>		
auf allgemeine Verwaltung . . . . . %	6,74	7,07
„ Bahnverwaltung . . . . . „	28,01	29,61
„ Transportverwaltung:		
a) äußerer Bahnhofsdienst . . . . . „	10,83	11,29
b) Expeditionsdienst . . . . . „	6,87	7,24
c) Zugbegleitungsdienst . . . . . „	6,48	6,94
d) Zugbeförderungsdienst . . . . . „	41,07	37,85

<sup>1)</sup> Ausschl. Militärgut und frachtpflichtiges Dienstgut.

Es ergibt sich	Für jedes					
	Lokomotiv-		Nutz-		Bahn- <sup>1)</sup>	
			kilometer			
	1891	1892	1891	1892	1891	1892
an Einnahme . . . . . M	2,58	2,51	3,54	3,49	31 651	32 370
„ Ausgabe . . . . . „	1,84	1,76	2,52	2,44	22 537	22 673
„ Ueberschuß . . . . . „	0,74	0,75	1,02	1,05	9 114	9 697

Das Gewicht der bei den badischen Stationen abgegangenen und an-  
gekommenen Güter beziffert sich im Betriebsjahre 1892 im ganzen auf  
rund 7 099 953 t (gegen 7 011 066 t im Vorjahre), von denen der größte  
Theil auf Massenartikel (mit über 100 000 t Gewicht) entfällt, nämlich:

	1891	1892
auf Steinkohlen . . . . . %	26,20	26,92
„ Holz . . . . . „	13,15	12,50
„ Getreide und Hülsenfrüchte . . . „	9,19	7,01
„ Steine . . . . . „	7,96	9,75
„ Eisen und Stahl . . . . . „	4,14	4,24

Von den in 1892 beförderten 611 609 304 Gütertkm (im Durchschnitt  
421 285 t) kamen auf die Strecken:

	Tonnen- kilometer	im Durchschnitt Tonnen
Mannheim—Konstanz . . . . .	300 645 996	719 248
Offenburg—Singen . . . . .	69 343 242	465 390
Mannheim—Karlsruhe (Rheinbahn) . . . .	65 894 420	1 062 813
Heidelberg—Würzburg . . . . .	61 604 321	385 027
Bruchsal-Bretten . . . . .	20 337 816	1 355 855
Durlach-Mühlacker . . . . .	28 600 833	733 354

Die Einnahmen der badischen Bahnen aus dem Güterverkehr mit  
dem Auslande betrugen:

<sup>1)</sup> Durchschnittliche Betriebslänge.

	1891	1892
im Verkehr mit Oesterreich-Ungarn . . . . . //	220 337	287 691
„ „ „ der Schweiz . . . . . „	2 504 705	2 534 186
„ „ „ Belgien . . . . . „	244 851	218 591
„ „ „ Holland . . . . . „	122 406	109 035
„ „ „ Frankreich . . . . . „	385 958	358 298
„ „ „ Italien . . . . . „	538 312	534 115

Die höchsten Einnahmen betrugen:

a) im Personenverkehr:

in 1891 im August 2 067 475 //

„ 1892 „ „ 2 008 441 „

Die Verkehrsschwankung betrug 93 % (im Vorjahre 100 %);

b) im Güterverkehr:

in 1891 im Oktober 2 800 494 //

„ 1892 „ „ 2 878 352 „

die Verkehrsschwankung betrug 42 % (43 % in 1891).

Für das Personenkilometer bezifferte sich die Einnahme:

	Binnen-	direkter	Gesamt-
	Verkehr		
in 1891 auf . . . . . //	3,04	4,72	3,49
„ 1892 „ . . . . . „	3,07	4,50	3,47
Zu- oder Abnahme //	0,03	—0,22	—0,02

Von der Gesamteinnahme entfallen auf Personenverkehr allein:

in 1891 . . . . . 31,84 %

dagegen 1892 . . . . . 31,32 „

Die Gesamteinnahme im Personenverkehr vertheilt sich auf die verschiedenen Wagenklassen wie folgt:

	1891	1892
auf I. Klasse . . . . . %	7,54	7,29
„ II. „ . . . . . „	33,27	33,07
„ III. „ . . . . . „	51,64	52,19
„ Zeitkarten u. dergl. . . . . „	5,22	5,03
„ Militär . . . . . „	2,33	2,42

Im Güterverkehr ergibt sich in 1892 (gegenüber 1891) die Zunahme:  
bei der Einnahme . . . . . um 1,87 % (2,72 % im Vorjahre),  
„ „ Tonnenzahl . . . . . „ —0,22 „ (5,95 „ „ „ ),  
„ „ Tonnenkilometerzahl „ 1,36 „ (2,90 „ „ „ ).

Durchschnittlich betrug im Güterverkehre:

	1891	1892
die Belastung einer Güterwagenachse . . . . t	2,07	2,06
der Frachtwerth einer Tonne . . . . . $\mathfrak{A}$	4,64	4,66
„ „ „ Achse . . . . . „	9,60	9,60

Die Anlagekapitalien verzinster sich:

	1891	1892
bei den Staatsbahnen mit . . . . . %	2,94	3,11
„ „ Privatbahnen „ . . . . . „	5,81	5,32
zusammen „ . . . . . „	2,98	3,14

5. Unfälle.

Im Jahre 1892 haben stattgefunden:  
11 Entgleisungen (3 auf freier Bahn),  
3 Zusammenstöße in Stationen,  
84 sonstige Unfälle (davon 16 auf freier Bahn).

Dabei verunglückten:

1892:	Reisende		Bahn- bedienstete		Sonstige Personen		Zusammen	
	ge- tödtet	ver- letzt	ge- tödtet	ver- letzt	ge- tödtet	ver- letzt	ge- tödtet	ver- letzt
durch eigenes Verschulden	7	2	9	42	18 <sup>1)</sup>	7	34	51
ohne Verschulden (im Dienste u. s. w.) . . .	—	—	—	1	—	1	—	2
zusammen	7	2	9	43	18	8	34	53
dagegen in 1891	4	4	9	46	13	12	26	62

<sup>1)</sup> Davon 4 durch Selbstmord.

**6. Betriebspersonal.**

Das Betriebspersonal im Jahresdurchschnitte 1892 betrug:

	Etats- mäßige Beamte	Diätarische	Arbeiter
	A n z a h l		
bei der allgemeinen Verwaltung . . . . .	302,92	74,42	19,99
„ „ Bahnverwaltung . . . . .	885,67	77,80	2 484,63
„ „ Transportverwaltung . . . . .	3 032,43	735,18	3 258,18
	4 221,02	887,40	5 762,80
„ „ Werkstättenverwaltung . . . . .	91,12	29,52	2 274,56
zusammen	4 312,14	916,92	8 037,36
dagegen in 1891	4 278,57	849,19	7 543,45

**7. Main-Neckarbahn.**

Vom badischen Antheil der Main-Neckarbahn betrug:

	1891	1892
das Baukapital im ganzen . . . . . M	8 555 916	8 760 500
„ „ „ Jahresdurchschnitt . . „	8 467 763	8 658 208
der Einnahmeüberschußantheil . . . . „	747 167	698 940
die Verzinsung des Anlagekapitals . . . %	8,82	8,07



## Die Eisenbahnen der Schweiz im Jahre 1891.<sup>1)</sup>

### 1. Längen.

Bezeichnung der Bahnen	Am 31. Dezember 1891 <sup>2)</sup>			
	Baulänge		Betriebslänge	
	überhaupt km	davon zwei- gleisig km	überhaupt km	davon zwei- gleisig km
a) Bahnen mit Lokomotivbetrieb . . .	8 182,641	497,273	8 301,311	315,439
b) Drahtseilbahnen . . . . .	11,206	6,593	10,445	1,314
c) Trambahnen . . . . .	40,921	14,064	40,647	14,064
d) Bahnstrecken ausländischer Unter- nehmungen in der Schweiz . . . .	60,707	29,673	67,479	28,327
zusammen	8 296,475	547,603	8 419,983	359,039
Davon gehen ab:				
die wegen Mitbenutzung doppelt ge- rechneten Strecken . . . . .		—	73,977	36,933
im Ausland liegend . . . . .	20,399	0,974	22,755	0,273
mithin Länge sämtlicher dem öffent- lichen Verkehr dienenden Eisen- bahnen der Schweiz . . . . .	8 276,176	546,731	8 323,150	321,831
• dagegen im Vorjahre	8 198,588	529,543	8 246,597	309,441

An Privatverbindungsgleisen (Anschlüssen) bestanden in 1891 197 Anschlüsse mit 67,717 km Gleislänge (darunter 66,806 km normalspurige und zwar 32,960 km mit Lokomotivbetrieb).

<sup>1)</sup> Vergl. „Die Eisenbahnen der Schweiz im Jahre 1890“, Archiv 1893 S. 117 u. ff. (Die nachstehenden Angaben sind der von dem schweizerischen Post- und Eisenbahn-departement herausgegebenen schweizerischen Eisenbahnstatistik für das Jahr 1891 — Bd. XIX, Bern, März 1893 — entnommen.)

<sup>2)</sup> In 1891 wurden neu eröffnet: rund 85 km Baulänge (83 km Betriebslänge).

Die nachstehenden statistischen Mittheilungen beziehen sich auf Bahnen mit Lokomotivbetrieb.

Die den Betriebsrechnungen zu Grunde liegende Betriebslänge betrug für die Normalbahnen in 1891:

am Jahresschluss . . . 3 323 km (davon 319 km [9,60 ‰] zweigleisig),  
im Jahresdurchschnitt 3 278,4 „ .

## 2. Anlagekapital.

Das einbezahlte und verwendete<sup>1)</sup> Anlagekapital betrug:

am Jahresschluss 1890 . . . 1 064 859 698 Frs.,  
dagegen „ „ 1891 . . . 1 087 138 495 „ .

Davon entfallen auf die Baukosten der im Betriebe stehenden eigenen Linien:

	1890 Frss.	1891 Frss.
auf Bahnanlagen und feste Einrichtungen . .	851 713 719	867 645 439
„ Rollmaterial . . . . .	96 797 133	103 103 478
„ Mobiliar und Geräthschaften . . . . .	9 518 736	9 881 984
zusammen	957 669 588	980 630 901
für 1 Bahnkm	307 131	306 335

## 3. Betriebsmittel und deren Leistungen.

Es waren im Bestand:

	1890	1891
Lokomotiven . . . . . Stück	757	815
für 1 Bahnkm . . . . . „	0,230	0,241
Personenwagen . . . . . „	2 062	2 188
mit Achsen . . . . . „	5 140	5 482
„ Sitzplätzen . . . . . „	89 726	96 681
durchschnittlich für 1 Achse . Plätze	17,46	17,64

<sup>1)</sup> Das verwendete Kapital setzt sich für 1891, wie folgt, zusammen:

1. Baukosten der im Betriebe stehenden eigenen Linien . . . . .	980 630 901	Frss.
2. Verwendungen auf die im Bau befindlichen Linien und Objekte . . . . .	24 601 948	„
3. Emissionsverluste auf Aktien . . . . .	7 815 228	„
4. Zu amortisirende Verwendungen . . . . .	69 780 911	„
5. Verwendungen auf Nebengeschäfte . . . . .	4 149 982	„
6. Saldo vortrag . . . . .	659 580	„
zusammen	1 087 138 495	Frss.

Es waren im Bestand:		1890	1891
Lastwagen <sup>1)</sup>	Stück	9 789	10 280
mit Achsen	"	19 646	20 632
„ Tragfähigkeit	t	103 693,1	110 878,1
durchschnittlich für 1 Achse	"	5,28	5,37

Im Jahresdurchschnitt standen 1891 im Betriebe:

784,0 Lokomotiven,

2 113,1 Personenwagen (mit 5 273,7 Achsen und 92 385 Plätzen),

9 976,7 Lastwagen (mit 20 024,8 Achsen und 106 809,3 t Tragkraft).

Das durchschnittliche Eigengewicht (für 1 Achse) betrug:

bei Personenwagen . . . . . 3,85 t,

„ Lastwagen . . . . . 3,02 „.

Die Leistungen des eigenen Rollmaterials auf eigener und fremder Bahn ergaben nachstehende Zahlen:

Es wurden geleistet:		1890	1891
Lokomotivkilometer:			
überhaupt		23 754 648	25 260 690
durchschnittlich für 1 Lokomotive		32 576	32 220
Achskilometer:			
a) von Personenwagen:			
überhaupt		133 665 480	145 509 631
durchschnittlich für 1 Achse		26 686	27 592
b) von Lastwagen:			
überhaupt		240 585 715	245 801 829
durchschnittlich für 1 Achse		12 603	12 275

Von eigenen und fremden Betriebsmitteln wurden auf eigener Bahn geleistet in 1891: 21 950 228 Nutzkm, 25 071 071 Lokomotivkm, 150 447 914 Personenwagenachskm und 313 573 090 Lastwagenachskm. Ausserdem 19 941 769 Achskm von Postwagen. Von allen Wagen zusammen 483 962 773 Achskm.

Zugkilometer:		1890	1891
in Personen- und gemischten Zügen		15 279 553	16 214 381
„ Güterzügen		3 802 486	4 392 243
im ganzen		19 082 039	20 606 624

<sup>1)</sup> Gepäckwagen, gedeckte und offene Güterwagen.

Auf 1 Bahnkilometer-kommen durchschnittlich:

	1890	1891
Zugkilometer . . . . .	5 991	6 286
Nutzkilometer . . . . .	6 388	6 696
Achskilometer . . . . .	144 834	147 622
und zwar: von Personenwagen . . .	43 968	45 891
„ Güterwagen . . . .	95 177	95 648
„ Postwagen . . . . .	5 689	6 083

Die durchschnittliche Zusammensetzung der Züge ergab:

an Personenwagenachsen . . . . Stück	7,34	7,30
„ Lastwagenachsen . . . . . „	15,89	15,22
„ Postwagenachsen . . . . . „	0,95	0,97
überhaupt Achsen	24,18	23,49
durchschnittlich für 1 Lokomotive „	22,68	22,06

An Kilometertonnen (todtes Gewicht und Nutzgewicht<sup>1)</sup>) sind befördert:

überhaupt . . . . . tkm	3 014 341 182	3 215 070 857
auf 1 Bahnkm . . . . . „	946 329	980 683
„ 1 Nutzkkm . . . . . „	148,1	146,5

In Prozenten des Gesamtgewichts entfallen:

auf Nutzgewicht . . . . . %	20,33	19,46
„ todtes Gewicht . . . . . „	79,67	80,54

**4. Verkehr.**

a) Personenverkehr:

	1890	1891
Anzahl der beförderten Reisenden <sup>2)</sup> . . . .	32 378 357	34 841 521
davon in I. Klasse . . . . . %	1,97	1,58
„ II. „ . . . . . „	19,97	19,49
„ III. „ . . . . . „	78,06	78,93
Anzahl der geleisteten Personenkilometer . .	701 779 485	726 764 370
durchschnittlich für 1 Bahnkm . km	220 318	221 683
Jeder Reisende durchfuhr durchschnittlich . . . . . „	21,67	20,86
Mittlere Ausnutzung der Sitzplätze (in Prozenten) . . . . . %	28,6	27,57

<sup>1)</sup> Das „Nutzgewicht“ umfasst das Gewicht der Reisenden, des Gepäcks, der Thiere und der Güter.

<sup>2)</sup> Von den in 1891 beförderten Reisenden entfallen 30,31 % auf einfache Fahrt, 47,44 % auf Hin- und Rückfahrt und 21,73 % auf ermässigte Fahrkarten.

b) Güterverkehr:		1890	1891
Gesammtgewicht aller beförderten Güter (einschliesslich Gepäck und Thiere)	t	9 389 847	9 673 250
davon Güter aller Art . . . . .	"	9 116 897	9 411 204
oder in Prozenten . . . . .	%	97,09	97,29
Anzahl der geleisteten Tonnenkilometer:			
überhaupt . . . . .	tkm	560 211 070	571 287 454
auf 1 Bahnkm . . . . .	"	175 874	174 258
Auf Güter aller Art kommen . . . . .	"	546 206 053	558 471 628
Jede Tonne Gut durchfuhr durchschnittl.	km	59,66	59,06
Mittlere Ausnutzung der Tragkraft (in Proz.)		35,3	34,2
Von den beförderten Gütern entfallen:			
auf Lebens- und Genussmittel . . . . .	%	27,86	26,93
„ Brennmaterialien . . . . .	"	21,09	20,32
„ Baumaterialien . . . . .	"	17,00	18,05
„ Metallindustrie . . . . .	"	9,08	9,30
„ Textilindustrie . . . . .	"	4,41	4,02
„ Hilfsstoffe für Landwirthschaft und Industrie . . . . .	"	10,00	10,79

### 5. Finanzielle Ergebnisse.

a) Betriebseinnahmen:		1890	1891
aus dem Personenverkehr . . . . .	Fres.	36 988 852	37 155 295
„ „ Güterverkehr <sup>1)</sup> . . . . .	"	51 038 370	52 080 335
Transporteinnahme . . . . .	"	88 027 222	89 235 630
aus verschiedenen Quellen . . . . .	"	4 767 967	4 956 425
zusammen Betriebseinnahme . . . . .	"	92 795 189	94 192 055
und zwar: für 1 Bahnkm . . . . .	"	29 133	28 731
„ 1 Nutzkilometer . . . . .	"	4,56	4,29
„ 1 Achskilometer . . . . .	"	0,2011	0,1946
Von den Transporteinnahmen kommen:			
auf Personenverkehr . . . . .	%	42,02	41,64
„ Güterverkehr . . . . .	"	27,98	58,36
In Prozenten der Betriebseinnahmen entfallen			
auf Transporteinnahmen . . . . .	%	94,86	94,74

<sup>1)</sup> Mit Gepäck und Vieh.



Von den Einnahmen aus dem Güterverkehr entfielen auf Güter aller Art:

		1890	1891
überhaupt . . . . .	%	90,43	91,05
auf die Tonne . . . . .	Frcs.	5,06	5,04
„ das tkm . . . . .	Cts.	8,45	8,49

Die Betriebseinnahmen ergaben in 1891 (gegenüber 1890) für:

		Personen- verkehr		Güter- verkehr	
		1890	1891	1890	1891
1 Bahnkm . . . . .	Frcs.	11 612	11 333	16 023	15 886
1 Zugkm . . . . .	„	2,42	2,29	2,67	2,53
1 Achskm . . . . .	Cts.	26,41	24,70	15,89	15,62
1 Person . . . . .	Frcs.	1,14	1,07	—	—
1 Personenkm . . . . .	Cts.	5,27	5,11	—	—
1 Tonne . . . . .	Frcs.	—	—	—	— <sup>1)</sup>
1 Tonnenkm . . . . .	Cts.	—	—	9,11	9,12

Im Personenverkehr entfielen (in Prozenten der Gesamteinnahme):

		1890	1891
auf die I. Klasse . . . . .	%	10,91	9,47
„ „ II. „ . . . . .	„	32,61	30,84
„ „ III. „ . . . . .	„	56,48	59,69

Die Betriebsausgaben stellten sich in 1891 (gegen 1890) wie folgt:

		1890	1891
Es betrugen:			
die reinen Betriebskosten . . . . .	Frcs.	44 579 884	50 472 753
verschiedene Ausgaben <sup>2)</sup> . . . . .	„	6 486 370	6 835 604
Gesamtausgaben . . . . .	„	51 066 254	57 298 357
in Prozenten der Gesamteinnahmen . . . . .	%	55,03	60,83

<sup>1)</sup> Für Güter aller Art betrug in 1891 die Einnahme für 1 Tonne 50,04 Frcs., für 1 Tonnenkm 8,49 Cts.

<sup>2)</sup> Für Pacht- und Miethzinsen, Verlust an Hilfsgeschäften, sonstige Ausgaben.  
Archiv für Eisenbahnwesen. 1894.

	1890	1891
Von den reinen Betriebskosten entfallen:		
auf allgemeine Verwaltung . . . %	6,05	5,52
„ Bahnunterhaltung und Aufsicht „	25,00	24,17
„ Verkehrs- und Zugdienst . . „	30,81	30,83
„ Fahrdienst . . . . . „	38,14	39,48
Die reinen Betriebskosten betrugen:		
in Prozenten der Gesamtausgaben . „	87,30	88,07
„ „ „ Transporteinnahmen „	50,64	56,55
Die Gesamtausgaben ergaben:		
für 1 Bahnkm . . . . . Frcs.	16 032	17 477
„ 1 Nutzkkm . . . . . „	2,51	2,61
„ 1 Achskm . . . . . Cts.	11,07	11,84
Der Ueberschufs (der Gesamteinnahmen über die Gesamtausgaben) ergab:		
überhaupt . . . . . Frcs.	41 728 935	36 893 698
für 1 Bahnkm . . . . . „	13 101	11 254
„ 1 Zugkm . . . . . „	2,19	1,79
„ 1 Nutzkkm . . . . . „	2,05	1,63
„ 1 Achskm . . . . . Cts.	9,04	7,62
in Prozenten der Gesamteinnahmen %	44,97	39,17
Der Reinertrag <sup>1)</sup> und dessen Verhältnifs zum Anlagekapital stellt sich, wie folgt:		
Kapital im Jahresdurchschnitt . . Frcs.	1 047 218 781	1 071 829 281
Ertrag . . . . . „	39 523 801	34 369 702
in Prozenten des Kapitals . . %	3,774	3,207

## 6. Unfälle.

	1890	1891
Es betrug:		
die Zahl der Entgleisungen . . . . .	67	82
„ „ „ Zusammenstösse . . . . .	38	35
„ „ „ sonstigen Unfälle . . . . .	429	574
überhaupt	534	691

<sup>1)</sup> Für die Gewinn- und Verlustrechnung ergaben sich in 1891:

Gesamteinnahmen . . . . . 49 029 576 Frcs.

Gesamtausgaben . . . . . 14 659 874 „

Ueberschufs 34 369 702 Frcs.

	1890		1891	
	getödtet	verletzt	getödtet	verletzt
Es wurden:				
Reisende . . . . .	7	22	100	321
Bahnbedienstete . . . . .	20	330	33	478
Sonstige Personen . . . . .	22	31	17	20
zusammen	49	383	150	819
	432		969	
aufserdem durch Selbstmord und Selbstmordversuch . . . . .	14	1	16	—
	15		16	
Getödtet oder verletzt sind:				
Reisende:				
auf 1 000 000 Reisende . . . . .	0,22	0,68	2,87	9,21
„ 10 000 000 Personenkm . . . . .	0,10	0,31	1,38	4,42
Bahnbedienstete:				
auf 100 000 Lokomotivkm . . . . .	0,08	1,40	0,13	1,91
„ 1 000 000 Achskm . . . . .	0,04	0,71	0,07	0,99
Dritte Personen:				
auf 100 Bahnkm . . . . .	0,69	0,97	0,52	0,61

## 8. Personal.

	1890	1891
Zahl der beschäftigten Personen:		
bei der allgemeinen Verwaltung . . . . .	880	914
„ „ Bahnunterhaltung und Aufsicht . . . . .	5 616	6 767
„ Expeditions- und Zugdienst . . . . .	7 933	9 050
„ Fahrdienst und Werkstätten . . . . .	4 977	5 568
überhaupt	19 406	22 299
(davon auf Personalkonto)	(13 825)	(15 406)
aufserdem noch bei Nebengeschäften . . . . .	273	313
Insgesamt	19 679	22 612
Auf 1 Bahnkm kommen:		
an im Betriebsdienste beschäftigten Personen	5,98	6,71

## Die Gotthardbahn im Jahre 1892.<sup>1)</sup>

### 1. Bahnlänge.

Die Betriebslänge (266 km) ist unverändert geblieben. Der zweigleisige Ausbau der Bergstrecke Erstfeld—Göschenen (wovon Gartnellen—Wasen bereits eröffnet) wird in 1893 vollendet sein. Einschliesslich der Strecke Göschenen—Airolo (Gotthardtunnel) wird die zusammenhängende Bahnstrecke Göschenen—Biasca (61,327 km) doppelgleisig befahren.

### 2. Anlagekapital.

Am 31. Dezember 1892 betrug das Anlagekapital der Gotthardbahn:

an Beihilfen . . . . .	119 000 000	Frcs.
„ einbezahlten Aktien <sup>2)</sup> . . . . .	45 000 000	„
„ Obligationen . . . . .	98 522 500	„

zusammen 262 522 500 Frcs.

dazu an Baufonds (aus  $\frac{1}{3}$  der Fondszinsen) 1 114 902 „

überhaupt 263 637 402 Frcs.

davon verwendet 258 993 462 „

bleiben verfügbar 4 643 940 Frcs.

### 3. Finanzielle Ergebnisse.

Einnahmen	1891		1892	
	überhaupt Frcs.	in ‰	überhaupt Frcs.	in ‰
aus Personenverkehr . . . . .	4 712 050	34,52	4 743 640	32,87
„ Gepäck- und Güterverkehr . . . .	8 280 352	61,19	9 107 772	63,11
Verkehrseinnahmen	12 992 402	96,01	13 851 411	95,98
aus verschiedenen Quellen . . . . .	540 477	3,99	580 652	4,02
Gesamteinnahmen	13 532 879	100,00	14 432 063	100,00

<sup>1)</sup> Vergl. „Die Gotthardbahn im Jahre 1891“, Archiv 1893 S. 125 u. ff. Die nachstehenden Angaben sind dem einundzwanzigsten Geschäftsbericht der Direktion und des Verwaltungsrathes der Gotthardbahn, umfassend das Jahr 1892, — Luzern 1893 —, entnommen.

<sup>2)</sup> Gesamttaktienkapital 50 000 000 Frcs.

Von der Verkehrseinnahme kommen durchschnittlich in 1892 (gegenüber 1891):

auf 1 Bahnkm (rund) . . .	Fres. 52 073 (48 844)
„ 1 Zugkm . . . . .	„ 6,11 (6,00)
„ 1 Tag (rund) . . . . .	„ 37 845 (35 596)

Das Monatsertragniß stellte sich in 1892:

am höchsten im Oktober auf . .	1 475 883 Fres.
„ niedrigsten „ Januar „ . .	826 303 „

Die monatliche Durchschnittseinnahme ergab:

in 1892 1 154 284 Fres. (gegen 1 082 700 Fres. in 1891).

Die Einnahme im Personenverkehr betrug in 1892 (gegenüber 1891):

für 1 Bahnkm (rund) . . .	Fres. 17 833 (17 714)
„ 1 Person . . . . .	„ 3,27 (3,39)
„ 1 Personenkm . . . . .	Cts. 7,15 (7,33)

Jeder Reisende durchfuhr durchschnittlich:

in 1891 . . . . .	46,29 km
„ 1892 . . . . .	45,66 „

Im Frachtgutverkehr (Güter aller Art) betrug die Einnahme in 1892 (gegenüber 1891):

für 1 Bahnkm (rund) . . .	Fres. 31 681 (28 189)
„ 1 Gütertonne . . . . .	„ 10,94 (10,62)
„ 1 Gütertkm . . . . .	Cts. 7,23 ( 7,23)

Jede Gütertonne durchfuhr:

in 1891 . . . . .	146,75 km
„ 1892 . . . . .	151,43 „

Die Gesamteinnahme<sup>1)</sup> ergab für 1892 (gegen 1891):

für 1 Bahnkm (rund) . . .	Fres. 54 256 (50 875)
„ 1 Zugkm . . . . .	„ 6,37 (6,25)
„ 1 Lokomotivkm . . . . .	„ 4,57 (4,51)

Die Ausgaben betrugen in 1892 (gegenüber 1891):

überhaupt . . . . .	Fres. 7 729 119 (7 507 649)
---------------------	-----------------------------

Davon entfielen (in Prozenten):

auf allgemeine Verwaltung . . . . .	% 6,02 ( 6,22)
„ Bahnunterhaltung u. s. w. . . . .	„ 21,40 (23,96)
„ Stations-, Expeditions- und Zugdienst „	21,14 (20,87)
„ Fahrdienst . . . . .	„ 34,89 (33,93)
„ verschiedene Ausgaben . . . . .	„ 16,55 (15,02)

<sup>1)</sup> Einschl. der Einnahmen aus verschiedenen Quellen.



		1891	1892
Die Ausgabe betrug:			
für 1 Bahnkm . . . . .	Fres.	28 224,24	29 056,84
„ 1 Zugkm . . . . .	„	3,4662	3,4124
„ 1 Nutzkm . . . . .	„	2,7259	2,7056
„ 1 Lokomotivkm . . . . .	„	2,5025	2,4470
„ 1 Wagenachskm . . . . .	„	11,63	11,36
„ 1 Rohtkm . . . . .	„	1,92	1,88
in Prozenten der Betriebseinnahme . .	%	55,48	53,56
„ „ „ Transporteinnahme . .	„	57,78	55,80

Der Betriebsüberschufs ergab:

in 1891 . . . 6 025 230 Fres.  
 „ 1892 . . . 6 702 944 „ .

An Dividende sind vertheilt:

in 1891 . . . . . 6 %  
 „ 1892 . . . . . 6½ % .

#### 4. Rollmaterial und dessen Leistungen.

Am 31. Dezember 1892 waren im Bestande:

96 Lokomotiven (mit 298 Triebachsen),  
 209 Personenwagen ( „ 442 Achsen und 7 434 Plätzen),  
 36 Gepäckwagen ( „ 72 „ „ 328 t Tragkraft),  
 1 284 Güterwagen ( „ 2 568 „ „ 15 572 t „ ).

Die Ausnutzung der Sitzplätze der Personenwagen (in Prozenten der Gesamtzahl) ergab für 1892:

für die I. Klasse . . 22,61 %  
 „ „ II. „ . . 27,22 „  
 „ „ III. „ . . 28,09 „  
 durchschnittlich 26,88 %  
 dagegen in 1891 27,25 „ .

Die Ausnutzung der Tragkraft der Güterwagen betrug:

in 1891 . . . . . 37,39 %  
 „ 1892 . . . . . 39,16 „ .

Das Eigengewicht der Wagen ergab in 1892:

für 1 Personenwagen . 11,12 t  
 „ 1 Gepäckwagen . 9,83 „  
 „ 1 Güterwagen . . 6,722 „ .

Die Leistungen der Betriebsmittel auf den eigenen Linien in fahrplanmäßigen und Sonderzügen betrugen<sup>1)</sup>:

	1891	1892
an Zugkm . . . . .	2 161 024	2 256 087
„ Achskm . . . . .	64 509 895	67 904 120
„ Rohtkm . . . . .	389 312 366	410 767 481
„ Reintkm . . . . .	105 707 486	118 233 206

Die Gesamtausgabe für den Fahrdienst (ohne Abzug der Rückvergütung) betrug in 1892 (gegen 1891):

für 1 Lokomotivkm . . . . .	Cts. 88,150	(87,816)
„ 1 Wagenachskm . . . . .	„ 4,079	( 4,074 )
„ 1 Rohtkm . . . . .	„ 0,6748	( 0,6750 )

## 5. Verkehrsverhältnisse.

### a) Personenverkehr:

	1891	1892
Zahl der beförderten Personen . . . . . Anz.	1 388 671	1 452 585
davon in I. Klasse . . . . . %	6,40	5,96
„ II. „ . . . . . „	25,19	24,81
„ III. „ . . . . . „	68,41	69,23
Zahl der geleisteten Personenkm . . . . . Anz.	64 279 887	66 327 171
davon in I. Klasse . . . . . %	15,46	14,21
„ II. „ . . . . . „	34,13	32,84
„ III. „ . . . . . „	50,41	52,95
Gesamteinnahme . . . . . Fres.	4 712 050	4 743 640
davon in I. Klasse . . . . . %	26,44	25,06
„ II. „ . . . . . „	37,29	36,82
„ III. „ . . . . . „	36,27	38,12
Durchschnittliche Einnahme für 1 Person:		
in I. Klasse . . . . . Fres.	14,02	13,73
„ II. „ . . . . . „	5,02	4,85
„ III. „ . . . . . „	1,80	1,80
Auf 1 Personenkm entfallen . . . . . Cts.	7,33	7,15

<sup>1)</sup> Nach Abzug der Leistungen für die Materialzüge und auf der Strecke „Schweizer Grenze“ bis Luino.

Die durchschnittliche Fahrt eines Reisenden betrug in 1892:

in	I. Klasse	108,86 km
„	II. „	60,45 „
„	III. „	34,92 „

Der Ertrag aus Personenverkehr ist gegen das Vorjahr um 0,67 % gestiegen.

#### b) Güterverkehr.

Von den beförderten Gütern entfallen (in Prozenten der Gesamttonnenzahl) nach den 4 Haupttarifklassen in 1892:

auf Eilgut . . . . .	4,10 %	} der Gesamt- zahl (770 077 t).
„ Stückgüter . . . . .	5,55 „	
„ gewöhl. Wagenladungsgüter	27,72 „	
„ Ausnahmetarifgüter . . . .	62,63 „	

Der Hauptverkehr erstreckte sich in 1892:

auf Italien—Schweiz mit . . . . .	189 962 t
„ Deutschland, Belgien und Holland—Italien mit	166 736 „ .

Die Einnahmen aus dem Gütertransport sind um 12,39 % gestiegen, der Durchschnittsertrag für 1 tkm stellte sich:

in 1892 auf 7,23 Cts., wie im Vorjahre.

#### Unfälle.

Im Laufe des Berichtsjahres fanden statt:

6 Entgleisungen (3 auf freier Strecke),  
2 Zusammenstöße (2 in Stationen),  
37 sonstige Unfälle.

Dabei wurden getötet: 3 Bahnbedienstete,  
verletzt: 37 „ .

#### 7. Personalbestand.

Im Jahresdurchschnitt 1892 (1891) waren an Betriebsbeamten und Arbeitern beschäftigt:

bei der allgemeinen Verwaltung . . . . .	127	(128)
„ „ Bahnaufsicht und Unterhaltung . . .	894	(814)
beim Stations-, Expeditions- und Zugdienst .	786	(780)
„ Maschinendienst . . . . .	291	(261)
„ Werkstättendienst . . . . .	362	(312)
bei Gasanstalten . . . . .	5	( 4)
zusammen		2465 (2299)

Davon waren:

Betriebsbeamte . . . . .	1351	(1325)
Arbeiter im Tagelohn . . . . .	1114	( 974)

Es kamen auf 1 Bahnkilometer:

an Betriebsbeamten . . . . .	5,08	(4,98)
„ Arbeitern . . . . .	4,18	(3,66)
	<hr/>	
zusammen	9,26	(8,64)

## Die Eisenbahnen in Dänemark im Jahre 1892/93.<sup>1)</sup>

Das dänische Eisenbahnnetz hat nach mehrjährigem Stillstande durch die Eröffnung neuer Bahnlinien im Rechnungsjahre 1892/93 wieder einen Zuwachs von zusammen 79 km Länge erhalten. Von diesen neuen Linien sind 51 km — die am 15. Mai 1892 eröffneten Linien Slagelse—Nästved und Dalmore—Skjelskør auf der Insel Seeland — Staatsbahnen, die übrigen 28 km — die auf der Ostküste der Halbinsel Jütland gelegene Bahn Horsens—Tørring — Privatbahnen. Im ganzen umfaßte danach das dänische Eisenbahnnetz am 1. April 1893 2087 km Eisenbahnen.

Am 1. Januar 1893 wurde die für den Verkehr mit Deutschland (über Warnemünde) wichtige seitherige Privatbahn Orehoved—Nykjöbing—Gjedser auf der Insel Falster, mit einer Länge von 45 km in Staatsverwaltung übernommen. Von der am 1. April 1893 in Betrieb gewesenen Gesamtlänge von 2087 km waren danach 1631 km Staats-, die übrigen 456 km (in 13 Unternehmungen zerfallend) Privatbahnen. In der für die Ausdehnung des Staatsbahnnetzes angegebenen Zahl (1631 km) sind mit eingerechnet die vom Staate betriebene 6 km lange, den Anschluß an das preussische Staatseisenbahnnetz an der schleswigschen Westküste vermittelnde Privatbahn Ribe—Vedsted, sowie die beiden nur bei Sperrung der Schifffahrt auf dem großen Belt durch Eis benutzten Strecken Korsør—Halskow (3,75 km) und Nyborg—Slipshaven (6 km). Diese beiden letzteren Strecken werden, weil sie nicht regelmäfsig im Betriebe sind, ebenso wie die Kopenhagener Hafenbahn (2,8 km) bei statistischen Angaben in der Regel außer Betracht gelassen.

Die Länge der zweigleisigen Strecken (55 km) hat sich gegen das Vorjahr nicht vermehrt.

<sup>1)</sup> Vergl. den Aufsatz „Die Eisenbahnen in Dänemark“ im Archiv 1893 S. 284 ff. (mit einer Karte). Die nachstehenden Mittheilungen sind der amtlichen dänischen Eisenbahnstatistik entnommen (Beretning om driften, aaret fra 1. April 1892 til 31. Marts 1893).



Die hauptsächlichsten Ergebnisse des Betriebes der dänischen Staats- und Privatbahnen im Jahre 1892/93 sind im Nachstehenden zusammengestellt und zum Vergleich die entsprechenden Angaben für das Vorjahr mit aufgeführt.

### 1. Staatsbahnen.

Wie vorher angegeben, hatte das dänische Staatsbahnnetz am 1. April 1893 eine Ausdehnung von 1 631 km. Davon befinden sich 29,37 km — die Strecke Ringe—Faaborg auf der Insel Fünen — im Betrieb der Südfünenschen Eisenbahngesellschaft, die Ergebnisse dieser Strecke kommen daher für die Staatsbahnen nicht in Betracht.

Die Staatseisenbahnverwaltung betreibt außer den ihr unterstellten Eisenbahnen noch Dampffähren über den Großen Belt (26,38 km), den Kleinen Belt (2,25 km), den Oddeund (2,25 km), den Sallingsund (3,76 km), den Masnedsund (3,76 km) und den Oeresund zwischen Helsingör und Helsingborg (4,52 km), zusammen 42,89 km, sowie in Verbindung mit deutschen Schiffen (Rhederei Sartori und Berger in Kiel) Dampferfahrten zwischen Korsör (Insel Seeland) und Kiel (135 km).

Die Betriebslänge der Staatsbahnen im Jahresdurchschnitt berechnet sich zu 1 578 km.

#### 1. Finanzielle Ergebnisse

(einschl. der Dampfschiffahrt Kiel—Korsör und des Fahrenbetriebs).

	1891/92	1892/93
A. Einnahme.	Kronen <sup>1)</sup>	
Personenbeförderung . . . . .	7 974 229,80	8 431 917,89
Reisegepäckbeförderung . . . . .	105 895,79	109 149,37
Frachtgut- und Viehbeförderung . . . . .	7 102 978,25	7 125 236,90
zusammen aus Personen- u. Güterverkehr	15 183 103,84	15 666 304,16
Postbeförderung . . . . .	586 528,92	609 750,00
Verschiedene und zufällige Einnahmen:		
Mietherträge . . . . .	91 956,58	99 466,04
Zinsen . . . . .	26 090,45	33 266,94
Wartesaalkarten . . . . .	21 211,67	24 972,00

<sup>1)</sup> 1 Krone = 1,125 //.

	1891/92	1892/93
	Kronen	
Telegrammbeförderung . . . . .	13 990,90	13 926,12
Omnibusverkehr zwischen den Bahnhöfen in Aarhus . . . . .	982,00	1 125,70
Vergütung für Mitbenutzung von Staats- bahnhöfen seitens Privatbahnen . . . .	23 700,00	25 300,00
Vergütung für Mitbenutzung des Staatsbahn- hafens bei Masnedsund . . . . .	6 797,49	6 108,25
Erlös aus dem Verkauf von Altmaterialien, Wagenmiethe und sonstige Einnahmen .	162 066,06	109 890,91
Gesamteinnahme	16 116 427,91	16 590 110,12

## B. Ausgabe.

	1891/92	1892/93
	Kronen	
a) Obere Verwaltung:		
Zentralbehörde . . . . .	449 724,02	459 994,51
Bauamt für größere Erweiterungsbauten auf den im Betrieb befindlichen Bahnen	10 934,01	10 596,54
Betriebsleiter in Aarhus und dessen Bureau	15 260,20	15 662,87
Unterstützungen aus dem Betriebsfonds und Zuschüsse zu den Pensions- und Krankenkassen . . . . .	120 890,31	121 848,42
b) Bahnverwaltung des seeländischen Bezirks:		
Allgemeine Ausgaben . . . . .	120 273,05	138 320,27
Bahnunterhaltung und Bewachung . . .	1 198 500,20	1 152 915,96
c) Bahnverwaltung des jütisch-fünenschen Bezirks:		
Allgemeine Ausgaben . . . . .	181 843,10	170 230,45
Bahnunterhaltung und Bewachung . . .	2 045 950,95	2 226 928,21
d) Maschinenverwaltung des seeländischen Bezirks:		
Werkstätten- und allgemeine Ausgaben .	171 928,75	208 032,51
Zugkraft . . . . .	900 455,19	1 050 211,87
Unterhaltung der Betriebsmittel . . . .	471 103,31	543 485,74

	1891 92	1892/93
	K r o n e n	
e) Maschinenverwaltung des jütisch-fünenschen Bezirks:		
Werkstätten- und allgemeine Ausgaben .	265 938,88	273 440,75
Zugkraft . . . . .	1 123 347,42	1 155 041,50
Unterhaltung der Betriebsmittel . . . .	541 858,94	525 956,35
f) Verkehrsverwaltung des seeländischen Bezirks:		
Allgemeine Ausgaben . . . . .	61 436,66	65 260,47
Stationsdienst . . . . .	1 489 692,20	1 656 118,84
Zugdienst . . . . .	420 911,46	468 762,55
g) Verkehrsverwaltung des jütisch-fünenschen Bezirks:		
Allgemeine Ausgaben . . . . .	100 350,31	95 050,90
Stationsdienst . . . . .	1 536 495,17	1 618 482,60
Zugdienst . . . . .	527 243,47	554 609,25
h) Seefahrtverwaltung:		
Allgemeine Ausgaben . . . . .	29 989,43	28 554,71
Dampffährendienst Korsör—Nyborg . .	360 172,45	435 136,06
Dampfschiffahrt Korsör—Kiel . . . .	409 894,71	283 920,82
Dampffährendienst bei Masnedö . . . .	64 869,60	66 785,84
Dampffahren (in 1891/92 Dampfschiffahrt) Helsingör—Helsingborg . . . . .	91 374,71	91 425,92
Dampffährendienst auf dem Kleinen Belt	133 763,09	132 806,94
„ „ „ Oddesund .	51 395,44	52 483,86
„ „ „ Sallingsund .	56 024,39	60 285,58
i) Sonstige Ausgaben (Beschaffung der Fahrkarten und Drucksachen, Steuern und Versicherungsgebühren, Vergütung für die Benutzung der Strecke Ribe—Vedstedt, Kosten des Eisenbahnrathe u. s. w.)	366 966,49	437 416,65
zusammen Ausgabe	13 198 314,86	14 099 716,89
Der Ueberschuß der Einnahme über die Ausgabe beträgt demnach . . . . .	2 918 113,05	2 490 393,23

Die Betriebseinnahme ist hiernach gegen das Vorjahr zwar gewachsen, aber nicht in gleichem Maße wie die Verkehrsleistung und die dadurch bedingte Betriebsausgabe, so daß sich in 1892/93 ein Minderüberschuß von

rund 428 000 Kronen gegenüber 1891/92 ergeben hat. Zu diesem ungünstigen Ergebnisse haben zu einem großen Theile die Maßnahmen beigetragen, welche zur Bekämpfung der im Laufe des Jahres ausgebrochenen Maul- und Klauenseuche getroffen wurden. Durch diese Maßnahmen wurde namentlich der Viehverkehr sehr ungünstig beeinflusst, es gelangten etwa 29 000 Stück Hornvieh und Kälber, 134 000 Schweine und 5000 Pferde weniger zur Beförderung als im Vorjahre. Auf den Personenverkehr hat ferner während eines Theils des Jahres die im Auslande ausgebrochene Cholera ungünstig eingewirkt. Auch die fast 2 Monate anhaltende strenge Kälte des Winters 1892/93 gab in Verbindung mit bedeutenden Schneeanhäufungen Veranlassung zu Einnahmeausfällen bei gleichzeitiger Erhöhung der Ausgaben.

Ueber die Höhe des Anlagekapitals der Staatsbahnen findet sich in der dänischen Statistik für 1892/93 keine Angabe. Für 1891/92 wurde das staatsseitig in den Eisenbahnen (einschließlich der Fähren, Dampfschiffe u. s. w.) angelegte Kapital zu 169 653 502 Kronen angegeben, wobei sich durch den erzielten Ueberschufs eine Verzinsung von 1,7 v. H. ergab. Da für 1892/93 durch die hinzugetretenen neuen Bahnstrecken und den Erwerb der Falster'schen Bahn das Anlagekapital sich erhöht, der Ueberschufs aber kleiner geworden ist, so dürfte sich die Verzinsung für dieses Jahr auf knapp 1 v. H. berechnen. Wenn trotz dieses ungünstigen Ergebnisses fortgesetzt auf die Erweiterung des Staatsbahnnetzes Bedacht genommen wird und zur Förderung des Verkehrs Tarifierabsetzungen erfolgen, so beweist dies, dass in Dänemark die mittelbaren Vortheile der Eisenbahnen richtig geschätzt werden.

## 2. Verkehr.

	1891/92	1892/93
Zahl der beförderten Reisenden . . . . .	9 648 113	10 388 190
„ „ durchfahrenen Personenkm . . . .	281 497 353	303 378 272
Durchschnittliche Länge der von einem Reisenden durchfahrenen Strecke . km	29,13	29,20
Gewicht der beförderten Güter einschließ- lich des Viehes . . . . . t	1 697 670	1 738 787
Mittlere Beförderungsstrecke einer Tonne Gut . . . . . km	71,73	74,00
Zahl der gefahrenen Tonnenkm . . . . .	121 779 888	128 662 506

Die Leistungen im Verkehr haben hiernach in 1892/93 gegen das Vorjahr erheblich zugenommen.

## 3. Betriebsmittel der Staatsbahnen und deren Leistungen.

Im Rechnungsjahre 1892/93 sind neu beschafft: 16 Lokomotiven, 11 Tender und 14 Personenwagen, ferner wurden mit der Falsterbahn übernommen: 6 Lokomotiven, 6 Tender, 1 Saal-, 17 Personen-, 3 Gepäck-, 40 Güterwagen und 2 Schneepflüge. Der Stand betrug danach am 31. März:

	1892	1893
Lokomotiven . . . . .	262	284
darunter für Verschiebedienst und Dienst auf Nebenbahnen . . . . .	45	49
Tender . . . . .	219	236
Personenwagen . . . . .	773	804
Zahl der Sitzplätze in den Personenwagen .	33 409	34 125
Post- und Gepäckwagen . . . . .	217	230
Güter- und Viehwagen . . . . .	4 085	4 115
davon waren bedeckte . . . . .	1 937	1 952
„ „ offene . . . . .	2 148	2 163
Die Gepäck-, Güter- und Viehwagen haben zusammen Tragkraft . . . . . Ztr. <sup>1)</sup>	739 740	748 580

## Leistungen der Betriebsmittel:

Die Lokomotiven haben geleistet:		1891/92	1892/93
vor Zügen . . . . . km		6 174 269	6 693 688
im Vorspanndienst . . . . . „		188 107	292 518
in Leerfahrten . . . . . „		46 942	79 750
beim Fahren von Gleisbettungsmaterial . „		44 916	52 560
zusammen km		6 454 234	7 118 516
Im Durchschnitt hat hiernach jede Loko- motive zurückgelegt . . . . . „		24 631	25 067

Die durchschnittliche Leistung der Lokomotiven, welche bereits in den Vorjahren von Jahr zu Jahr größer geworden, hat sich hiernach im letzten Jahre wiederum beträchtlich erhöht.

<sup>1)</sup> 1 Ztr. = 50 kg.



## 5. Unfälle.

	1891/92		1892/93	
	getödtet	verletzt	getödtet	verletzt
1. Reisende wurden:				
ohne eigene Schuld bei Unfällen				
während der Bewegung der Züge .	—	1	—	—
infolge eigener Unvorsichtigkeit . .	2	3	—	4
2. Eisenbahnbeamte und Arbeiter:				
a) beim eigentlichen Betriebe:				
ohne eigene Schuld bei Unfällen				
während der Bewegung der Züge	—	2	3	3
infolge von Unvorsichtigkeit beim				
Besteigen oder Verlassen der Züge	1	1	1	6
beim Rangiren . . . . .	4	16	—	6
infolge von Unvorsichtigkeit beim				
Betreten der Gleise . . . . .	1	1	3	—
infolge sonstiger Unvorsichtigkeit				
im Dienste . . . . .	—	15	2	11
b) bei Arbeiten außerhalb des eigent-				
lichen Bahnbetriebes . . . . .	—	4	—	4
3. Sonstige Personen:				
bei Arbeiten auf Bahnhöfen . . .	1	3	—	1
ohne eigene Schuld infolge von Zug-				
unfällen, mangelhafter Bewachung				
von Bahnübergängen u. dergl. . .	—	—	—	1
bei absichtlichem oder unachtsamem				
Aufenthalt auf der Bahn . . . .	6	1	8	1
zusammen	15	47	17	37

## II. Privatbahnen.

Für die Privatbahnen enthält die amtliche dänische Statistik nur kurze Angaben über Einnahme und Ausgabe, auf 1 km Bahnlänge berechnet, sowie über den Personen- und Güterverkehr. Im Nachstehenden werden die finanziellen Ergebnisse für die Jahre 1891/92 und 1892/93 wiedergegeben.

1. Ostseeländische Eisenbahn, 45,95 km. Das Rechnungsjahr fällt mit dem Kalenderjahr zusammen.

	1891	1892
Einnahme auf 1 km Bahnlänge . . . . . Kr.	3 329,44	3 593,73
Ausgabe „ 1 „ „ . . . . . „	2 973,57	3 051,55
Ueberschuß „ 1 „ „ . . . . . „	355,87	542,18
Von der Einnahme kommen auf den Personenverkehr . . . . . „	1 484,58	1 585,76
die Reisegepäck-, Frachtgut- und Viehbeförderung . . . . . „	1 670,72	1 851,14

2. Gribskovbahn, 19,73 km.

	1891/92	1892/93
Einnahme auf 1 km Bahnlänge . . . . . Kr.	2 508,91	2 677,45
Ausgabe „ 1 „ „ . . . . . „	2 076,80	2 180,00
Ueberschuß „ 1 „ „ . . . . . „	432,11	497,45
Von der Einnahme kommen auf den Personenverkehr . . . . . „	1 052,51	1 093,83
die Reisegepäck-, Frachtgut- und Viehbeförderung . . . . . „	1 278,17	1 439,59

3. Laaland-Falstersche Eisenbahn, 87,45 km. Das Rechnungsjahr fällt mit dem Kalenderjahr zusammen. Ein Theil dieser Unternehmung ist, wie vorher bereits erwähnt, am 1. Januar 1893 in Staatsbetrieb übernommen worden.

	1891	1892
Einnahme auf 1 km Bahnlänge . . . . . Kr.	5 910,57	6 292,76
Ausgabe „ 1 „ „ . . . . . „	3 976,13	4 122,89
Ueberschuß „ 1 „ „ . . . . . „	1 934,44	2 169,87
Von obiger Einnahme kommen auf den Personenverkehr . . . . . „	2 618,50	2 798,05
auf die Gepäck-, Frachtgut- und Viehbeförderung . . . . . „	2 881,39	3 063,50

4. Eisenbahn Maribo—Landholm (Laaland), 7,53 km. Die Angaben gelten für die mit dem Kalenderjahre zusammenfallenden Rechnungsjahre 1891 und 1892.

	1891	1892
Einnahme auf 1 km Bahnlänge . . . . . Kr.	6 379,61	6 537,50
Ausgabe „ 1 „ „ . . . . . „	3 280,01	3 127,06
Ueberschuß „ 1 „ „ . . . . . „	3 099,60	3 410,44
Von obiger Einnahme kommen auf den Personenverkehr . . . . . „	1 066,16	1 097,38
auf die Gepäck-, Frachtgut- und Viehbeförderung . . . . . „	3 879,55	3 906,60

5. Gjedserbahn, 22,90 km. Die Angaben beziehen sich auf die Kalenderjahre 1891 und 1892. Die Bahn ist am 1. Januar 1893 in Staatsbetrieb übernommen worden.

	1891	1892
Einnahme auf 1 km Bahnlänge . . . . . Kr.	3 792,17	4 019,13
Ausgabe „ 1 „ „ . . . . . „	3 878,95	4 262,14
Ueberschuß „ 1 „ „ . . . . . „	— 86,78	— 243,01
Von obiger Einnahme kommen auf den Personenverkehr . . . . . „	2 137,41	2 390,89
auf die Gepäck-, Frachtgut- und Viehbeförderung . . . . . „	1 200,54	1 183,51

Die längs der Meeresküste hinlaufende, dem Verkehr mit Deutschland dienende Gjedserbahn hat sehr schwierige Betriebsverhältnisse, durch welche das ungünstige finanzielle Ergebnis bedingt wird.

6. Nordfünensche Eisenbahn, 37,43 km.

	1891/92	1892/93
Einnahme auf 1 km Bahnlänge . . . . . Kr.	2 341,73	3 703,98
Ausgabe „ 1 „ „ . . . . . „	1 805,87	2 302,34
Ueberschuß „ 1 „ „ . . . . . „	535,86	1 401,64
Von obiger Einnahme kommen auf den Personenverkehr . . . . . „	1 280,05	2 226,22
auf die Gepäck-, Frachtgut- und Viehbeförderung . . . . . „	919,47	1 302,28

Der Verkehr dieser von Odense an der dänischen Staatsbahn in nördlicher Richtung nach Bogense führenden Bahn hat hiernach im Jahre 1892 sehr stark zugenommen.

### 7. Südfünensche Bahn.

		1891/92	1892 93
a) Eigene Strecke Odense—Svendborg, 46,84 km.			
Einnahme auf 1 km Bahnlänge . . . . . Kr.		8 436,01	8 610,76
Ausgabe „ 1 „ „ . . . . . „		4 728,65	4 910,44
Ueberschuß „ 1 „ „ . . . . . „		3 707,36	3 700,32
Von obiger Einnahme kommen auf den Personenverkehr . . . . . „		4 666,14	4 736,25
auf die Gepäck-, Frachtgut- und Viehbeförderung . . . . . „		3 396,22	3 519,24
b) Staatsbahnstrecke Ringe—Faaborg, 29,37 km.			
Einnahme auf 1 km Bahnlänge . . . . . Kr.		3 357,34	3 305,60
Ausgabe „ 1 „ „ . . . . . „		2 753,07	2 789,12
Ueberschuß „ 1 „ „ . . . . . „		604,27	516,38
Von obiger Einnahme kommen auf den Personenverkehr . . . . . „		1 949,48	1 971,47
auf die Gepäck-, Frachtgut- und Viehbeförderung . . . . . „		1 269,63	1 197,85

### 8. Horsens-Juelsminder Eisenbahn, an der Ostküste Jütlands, 30,5 km.

		1891/92	1892/93
Einnahme auf 1 km Bahnlänge . . . . . Kr.		2 341,73	2 353,80
Ausgabe „ 1 „ „ . . . . . „		1 805,87	1 873,53
Ueberschuß „ 1 „ „ . . . . . „		535,86	480,27
Von obiger Einnahme kommen auf den Personenverkehr . . . . . „		1 280,05	1 323,56
auf die Gepäck-, Frachtgut- und Viehbeförderung . . . . . „		919,47	874,20

9. Horsens-Tørring Eisenbahn, auf der Ostküste der Halbinsel Jütland, in 1892 eröffnet, 28,09 km.

	1891/92	1892/93
Einnahme für 1 km Bahnlänge . . . . . Kr.	—	2 075,97
Ausgabe „ 1 „ „ . . . . . „	—	1 661,92
Ueberschuß „ 1 „ „ . . . . . „	—	414,05
Von der Einnahme kommen auf den Personen- verkehr . . . . . „	—	1 202,31
auf die Gepäck-, Frachtgut- und Viehbeför- derung . . . . . „	—	817,84

10. Hads-Ning Herreders Bahn, 36,23 km.

	1891/92	1892/93
Einnahme für 1 km Bahnlänge . . . . . Kr.	3 322,75	3 547,37
Ausgabe „ 1 „ „ . . . . . „	1 957,93	2 135,07
Ueberschuß „ 1 „ „ . . . . . „	1 364,82	1 412,30
Von der Einnahme kommen auf den Personen- Verkehr . . . . . „	1 776,22	1 954,66
auf die Gepäck-, Frachtgut- und Viehbeför- derung . . . . . „	1 351,64	1 400,53

11. Randers—Hadsund, 40,67 km.

	1891/92	1892 93
Einnahme für 1 km Bahnlänge . . . . . Kr.	1 811,65	1 986,77
Ausgabe „ 1 „ „ . . . . . „	1 752,08	1 796,71
Ueberschuß „ 1 „ „ . . . . . „	59,57	190,06
Von der Einnahme kommen auf den Personen- verkehr . . . . . „	940,78	1 035,21
auf die Gepäck-, Frachtgut- und Viehbeför- derung . . . . . „	828,43	910,19



## 12. Vemb—Lemvig, 28,92 km.

	1891/92	1892/93
Einnahme für 1 km Bahnlänge . . . . . Kr.	2 632,34	2 512,74
Ausgabe „ 1 „ „ . . . . . „	2 332,38	2 618,69
Ueberschuß „ 1 „ „ . . . . . „	299,96	— 105,95
Von der Einnahme kommen auf den Personen-		
verkehr . . . . . „	1 215,79	1 266,66
auf die Gepäck-, Frachtgut- und Viehbeför-		
derung . . . . . „	1 189,04	1 095,94

## 13. Skagenbahn, 39,69 kg.

	1891/92	1892/93
Einnahme für 1 km Bahnlänge . . . . . Kr.	1 637,07	1 489,95
Ausgabe „ 1 „ „ . . . . . „	1 229,86	1 237,03
Ueberschuß „ 1 „ „ . . . . . „	407,21	252,92
Von der Einnahme kommen auf den Personen-		
verkehr . . . . . „	748,84	732,20
auf die Gepäck-, Frachtgut- und Viehbeför-		
derung . . . . . „	696,16	635,82

Die dänischen Privatbahnen haben hiernach, trotz der bei den Staatsbahnen erwähnten, den Verkehr ungünstig beeinflussenden Verhältnisse in 1892/93 zum großen Theile doch ein zufriedenstellendes finanzielles Ergebniss erzielt.

## **Kleinere Mittheilungen.**

---

**Neuordnung der preussischen Staatseisenbahnverwaltung.**  
Zum 1. April 1895 ist eine vollständige Neuordnung der preussischen Staatseisenbahnverwaltung vorgesehen. Die Regierung hat bereits beim Landtag die zur Durchführung der Mafsregel erforderlichen Mittel angefordert. In der beigegebenen ausführlichen Denkschrift<sup>1)</sup> werden zunächst die Gründe für die nothwendig gewordene Reform auseinander gesetzt. Es wird ausgeführt, dafs die bestehende Organisation vom 24. November 1879 den Erwartungen nicht in allen Punkten, insbesondere nicht bezüglich des wirthschaftlichen Effekts entsprochen habe. Durch die Theilung der Geschäfte zwischen den Direktionen und den Betriebsämtern sei das Schreibwerk aufserordentlich vermehrt, die sachgemäfsse Bearbeitung der Geschäfte erschwert und eine Erledigung der Sachen gerade in den wichtigsten und dringendsten Fällen zum Nachtheil der Verwaltung und des Publikums verzögert worden. Die Vertheilung der Geschäfte auf die Instanzen (Ministerium, Direktionen, Betriebsämter) habe aber auch in wirthschaftlicher Beziehung ungünstig eingewirkt, da weder die Direktionen noch die Betriebsämter das Gebiet der Verwaltung vollständig beherrschten und daher aufser Stande seien, die wirthschaftlichen Erfolge ihrer Mafsnahmen in vollem Umfange zu übersehen. Wirksame Abhilfe könne nur durch Beseitigung einer der gegenwärtig vorhandenen drei Instanzen erreicht werden.

Es ist nun in Aussicht genommen, die Betriebsämter als selbständige Behörden aufzuheben, ihre Verwaltungsbefugnisse auf die Direktionen zurück zu übertragen, und den Direktionen, deren Bezirke entsprechend zu verkleinern sind, für die ihnen zunächst obliegende unmittelbare Leitung und Beaufsichtigung des Betriebsdienstes ausführende Organe zu unterstellen. Gleichzeitig soll diesen ausführenden Organen zur Entlastung der Direktion eine Reihe weniger wichtiger Verwaltungsgeschäfte übertragen werden, wie die Verwaltung des Grundeigenthums, die Personalien der

---

<sup>1)</sup> No. 96 der Drucksachen des Abgeordnetenhauses.

unteren und einzelner mittlerer Beamten, die Erledigung von Beschwerden und Reklamationen bis zu gewissen Beträgen u. s. w.

Dem vermehrten Geschäftsumfange der künftigen Eisenbahndirektionen entsprechend muß eine Verkleinerung ihres Verwaltungsbezirks eintreten, wenn anders die neuen Behörden den ihnen zugewiesenen Aufgaben gewachsen sein sollen. Es ist daher die Bildung von 20 Direktionsbezirken in Aussicht genommen, sodaß unter Zugrundelegung eines Bahnnetzes von rund 28 000 km. auf einen Bezirk im Durchschnitt 1 400 km entfallen würden.

Die Bildung von Abtheilungen in den Direktionen ist im allgemeinen nicht in Aussicht genommen, da die Errichtung von Abtheilungen nach den bisher gemachten Erfahrungen sich im großen und ganzen nicht bewährt hat, die Präsidenten der neuen Direktionen mit kleineren Bezirken und einer geringeren Anzahl Mitglieder auch die Geschäfte in der Regel ohne Abtheilungen werden leiten können. Sollte demnächst in einzelnen Fällen die Nothwendigkeit einer Entlastung des Präsidenten hervortreten, so bleibt die Errichtung einer oder mehrerer Abtheilungen vorbehalten. Außerdem bleibt vorbehalten, gewisse Verwaltungsgeschäfte, die nach der gegenwärtigen Organisation von jeder Direktion selbständig bearbeitet werden, und auch in der Folge zweckmäßig für einen größeren Bezirk, sei es für den ganzen Staatsbahnbereich, sei es für eine größere Gruppe von Direktionen einheitlich erledigt würden, einer Direktion für den ganzen Staatsbahnbereich oder für mehrere Direktionsbezirke zu übertragen. Es kommen in dieser Beziehung z. B. in Betracht: die Beschaffung von Betriebsmitteln und Materialien, die Wagendisposition, das Abrechnungswesen, die Verwaltung des Werkstättenwesens, die Angelegenheiten der Prüfung der mittleren Beamten, das Tarifwesen u. s. w.

Dagegen ist in Aussicht genommen, dem Präsidenten je ein administrativ und ein technisch vorgebildetes Mitglied der Direktion als ständige Stellvertreter beizugeben und denselben neben ihren dienstlichen Obliegenheiten als Direktionsmitgliedern zur nothwendigen Entlastung des Präsidenten die Vertretung nicht nur in Abwesenheitsfällen des Präsidenten, sondern auch bei seiner Anwesenheit in bestimmten mehr untergeordneten Angelegenheiten administrativer und technischer Natur ein für allemal zu übertragen. Außerdem würden die beiden Stellvertreter als Beiräthe dem Präsidenten zur Seite stehen, der ihr Gutachten in allen wichtigen Fragen einzuholen hätte.

Für die Ausführung und Ueberwachung des Bahnunterhaltungs- und Betriebsdienstes, des Maschinen- und Werkstättendienstes, des Verkehrsdienstes und des Telegraphendienstes nach den Anordnungen der Direktion sind Eisenbahnbau- und Betriebsinspektionen, Maschineninspektionen,

Verkehrsinspektionen und Telegrapheninspektionen vorgesehen. Während die Geschäftsbezirke der Bau- und Betriebsinspektionen im Durchschnitt auf 100 km bemessen sind, ist für die Bezirke der Maschinen- und Verkehrsinspektionen ein Umfang von 300 bis 500 km und von 200 bis 400 km angenommen. An Telegrapheninspektionen ist für jeden Direktionsbezirk nur eine gerechnet. Die Vorsteher der genannten Dienststellen sollen zwar, untereinander gleich geordnet, der Direktion unmittelbar unterstehen, im übrigen aber, insoweit sie an demselben Orte sitzen, gemeinschaftliche Büreaueinrichtungen besitzen und die ihren Geschäftskreis gemeinsam berührenden Angelegenheiten thunlichst durch mündliches Benehmen erledigen. Meinungsverschiedenheiten entscheidet die Direktion mit der Maßgabe, daß im Falle von Meinungsverschiedenheiten zwischen dem Bau- und Betriebsinspektor einerseits und den Vorstehern der übrigen Dienststellen andererseits bei Gefahr im Verzuge der Bau- und Betriebsinspektor bestimmt, was zu geschehen hat.

Die Verhältnisse der bei der geplanten Umgestaltung der Eisenbahnbehörden nicht zur Verwendung gelangenden Beamten sollen im allgemeinen nach denselben Grundsätzen geregelt werden, die seiner Zeit bei der Reorganisation der allgemeinen Landesverwaltung im Jahre 1880 und 1883 maßgebend gewesen sind.

Ein dementsprechender Gesetzentwurf ist dem Landtag bereits zugegangen.<sup>1)</sup> Danach sollen die demnächst nicht mehr verwendbaren

Bezeichnung der Bahnen	P e r s o n e n k m			km auf eine Personen- wagenachse	Platz- ausnutzung %
	auf ein km Bahnlänge	auf ein Personen- zugkm	auf ein Personen- wagenachs- km		
Preussische Staatseisenbahnen .	317 648	61,5	4,6	45 067	24,65
Reichseisenbahnen . . . . .	244 023	47,4	3,8	44 491	20,93
Bayerische Staatseisenbahnen . .	185 791	41,3	3,7	35 238	21,67
Sächsische                   " . .	351 901	61,0	4,0	41 607	20,82
Württembergische       " . .	243 639	51,9	4,3	34 328	25,41
Badische                   " . .	294 235	47,1	3,9	37 824	20,30
Durchschn. aller deutschen Bahnen	279 701	56,0	4,4	42 182	23,76

<sup>1)</sup> No. 105 der Drucksachen des Abgeordnetenhauses.

Eisenbahnbeamten bis zu ihrer Dienstunfähigkeit zur Verfügung des Ministers bleiben und, soweit sie definitiv oder etatsmäfsig angestellt sind, während eines Zeitraumes von fünf Jahren, auch wenn sie während desselben dienstunfähig werden, unverkürzt ihr bisheriges Dienst Einkommen, nach Ablauf dieses Zeitraumes aber drei Viertel ihres pensionsfähigen Dienst Einkommens als Wartegeld, und im Falle ihrer demnächstigen Dienstunfähigkeit als Pension erhalten. Den auferetatsmäfsigen nicht definitiv angestellten Beamten kann ein Wartegeld bis auf Höhe des gesetzmäfsigen Pensionsbetrages gewährt werden.

Die jährliche Ersparnis an Besoldungen wird nach vorläufigen, allerdings nur ganz überschläglichen Ermittlungen auf 4 bis 5 Millionen Mark geschätzt.

Ob und inwieweit sich an die Umgestaltung der Provinzialverwaltungsbehörden noch eine andere Einrichtung der Zentralstelle und der Aufsichtsorgane anschliesen wird, unterliegt noch der Erwägung.

**Der Personenverkehr auf deutschen Staatsbahnen.** Der neuesten amtlichen Statistik der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen Deutschlands für 1892/93 entnehmen wir folgende auf den Personenverkehr bezügliche Zahlen aus dem Betriebsergebnis der gröfseren deutschen Staatseisenbahnen:

Frequenz der einzelnen Klassen				Einnahme aus dem Personenverkehr				
in ‰				für ein	auf ein	auf ein	auf ein	auf eine
I	II	III	IV	Personen- km	km Bahnlänge	Personen- zugkm	Personen- wagenachs- km	Personen- wagenachse
1,56	14,72	38,83 <sup>1)</sup> 5,29	39,60	2,90 $\mathcal{A}$	9 197 $\mathcal{M}$	1,78 $\mathcal{M}$	13,2 $\mathcal{S}$	5 980 $\mathcal{M}$
4,69	19,80	69,32 <sup>1)</sup> 6,19	—	3,21 "	7 826 "	1,52 "	12,3 "	5 867 "
2,33	19,65	72,84 <sup>1)</sup> 5,18	—	3,39 "	6 299 "	1,40 "	12,4 "	4 507 "
0,90	14,07	67,21 <sup>1)</sup> 3,25	14,67	3,17 "	11 155 "	1,93 "	12,6 "	5 176 "
1,23	11,76	82,41 <sup>1)</sup> 4,60	—	3,02 "	7 367 "	1,57 "	13,0 "	4 556 "
3,04	21,42	70,11 <sup>1)</sup> 5,36	—	3,47 "	10 203 "	1,63 "	13,6 "	5 486 "
1,63	15,44	49,49 <sup>1)</sup> 5,23	23,16	3,01 $\mathcal{A}$	8 422 $\mathcal{M}$	1,69 $\mathcal{M}$	13,2 $\mathcal{S}$	5 614 $\mathcal{M}$

<sup>1)</sup> Militär.



Hiernach werden in der Personenfrequenz auf 1 km Bahnlänge die preussischen Staatsbahnen nur von den sächsischen Staatsbahnen übertroffen, gehen aber in der Frequenz auf ein Zugkm und auf ein Achskm allen anderen Bahnen vor; ebenso in der Ausnutzung der Personenwagen nach der Kilometerleistung und — mit Ausnahme von Württemberg — auch nach der Platzausnutzung. Die durchschnittliche Fahrgebühre ist auf den preussischen Staatsbahnen am niedrigsten, gleichwohl ist die Einnahme auf ein Zugkm — nächst Sachsen — und die Einnahme auf ein Achskm — nächst Baden — in Preussen am höchsten. Die Einnahme auf die Personenwagenachse ist ebenfalls auf den preussischen Staatsbahnen am höchsten, wohingegen die Einnahme auf ein km Bahnlänge sich in Sachsen und (ungeachtet des geringeren Verkehrs) auch in Baden höher, in Elsaß-Lothringen, Bayern und Württemberg aber niedriger als in Preussen stellt.

**Ueber die Thätigkeit der Abrechnungsstelle des Vereins der deutschen Eisenbahnverwaltungen** in der Zeit vom 1. April 1893 bis Ende März 1894 werden folgende beachtenswerthe Mittheilungen veröffentlicht:

Es wurden an Forderungs- und Schuldposten verrechnet:

a)	in deutscher	Währung	. . . . .	116 477	Posten,
b)	„ österreichischer	„	(Noten) . . . . .	9 606	„
c)	„ „	„	(Gold) . . . . .	458	„
d)	„ „	„	(Silber) . . . . .	11	„
e)	„ russischer	„	(Noten) . . . . .	2 105	„
f)	„ Franken-	„	(Gold) . . . . .	3 093	„
g)	„ „	„	(ohne nähere Be-		
	zeichnung ob Gold oder Silber)	. . . . .		1 541	„

zusammen 133 291 Posten

gegen 129 159 „

im Vorjahre.

Der Gesamtbetrag der im Rechnungsjahre 1893/94 angemeldeten und verrechneten Posten belief sich:

a)	in deutscher	Währung	. . . . .	auf	262 826 862,12	„,
b)	„ österreichischer	„	(Noten) . „		14 669 279,95	fl.
c)	„ „	„	(Gold) . „		72 439,16	„
d)	„ „	„	(Silber) . „		17 906,85	„
e)	„ russischer	„	(Noten) . „		1 374 913,16	Rbl.

f) in Franken-Währung (Gold) . . . . . auf 9 799 849,58 Fr.

g) " " (ohne nähere Bezeichnung ob Gold oder Silber) . . . . . " 1 178 243,38 "

Die angemeldeten Posten und Summen sind durch Begleichung verringert worden:

Posten	Summe	Posten	Summe
a) von 116 477 mit 262 826 862,12 //		auf 1781 mit 111 488 774,55 //	
b) " 9 606 " 14 669 279,955 fl.		" 825 " 12 377 774,065 fl.	
c) " 458 " 72 439,16 fl.		" 139 " 54 880,97 "	
d) " 11 " 17 906,85 "		" 8 " 17 906,85 "	
e) " 2 105 " 1 374 913,15 Rbl.		" 338 " 638 146,22 Rbl.	
f) " 3 093 " 9 799 849,58 Fr.		" 534 " 5 723 097,93 Fr.	
g) " 1 541 " 1 178 243,38 "		" 460 " 946 978,58 "	
von 133 291		auf 4085 gegen	
129 159		und 4034 im Vorjahre.	

Die den angemeldeten Posten gegenüberstehende Geldsumme aller Währungen stellt sich zu den aus den Vereinsabrechnungsabschlüssen hervorgegangenen und demnächst baar gezahlten Saldi wie folgt:

angemeldete Gesamtsumme in Mark:

a) . . . . .	262 826 862,12 //
b) 14 669 279,955 fl. Noten zu 1,70 //	24 937 775,92 "
c) 72 439,16 " Gold " 2,00 " . . . . .	144 878,32 "
d) 17 906,85 " Silber " 1,70 " . . . . .	30 441,65 "
e) 1 374 913,15 Rbl. . " 2,00 " . . . . .	2 749 826,32 "
f) 10 978 092,96 Fr. . . " 0,80 " . . . . .	8 782 474,37 "
g) . . . . .	299 472 258,70 //

baar gezahlte Beträge in Mark:

a) . . . . .	111 488 774,55 //
b) 12 377 774,065 fl. . . . .	21 042 215,91 "
c) 54 880,97 " . . . . .	109 761,94 "
d) 17 906,85 " . . . . .	30 441,65 "
e) 638 146,22 Rbl. . . . .	1 276 292,44 "
f) 6 670 076,51 Fr. . . . .	5 336 061,21 "
g) . . . . .	139 283 547,70 //

In dem gleichen Zeitraum des Jahres 1892/93 betrug die zur Verrechnung angemeldete Geldsumme aller Währungen, zu vorstehend angenommenen Werthen berechnet:

277 501 728,13 „ und die Summe der baar gezahlten Beträge:

128 374 136,65 „ .

Das Verhältniß der Gesamtsumme aller angemeldeten Beträge zur Gesamtsumme der baar gezahlten Saldi gestaltete sich im Berichtsjahre 1893/94 wie 1:0,475 gegen 1:0,463 im Vorjahre.

Die Anzahl der Rechnungsabschlüsse betrug:

in deutscher Währung . . .	24	und es wurden gefertigt	2095	Auszüge
„ österreich. „ (Noten)	24	„ „ „ „	1325	„
„ „ „ (Gold)	20	„ „ „ „		
„ „ „ (Silber)	3	„ „ „ „		
„ russischer „ (Noten)	24	„ „ „ „	583	„
„ Franken- „ (Gold)	24	„ „ „ „	1321	„
„ „ „ (ohne				
nähere Bezeichnung ob				
Gold oder Silber) . . .	24	„ „ „ „		
<hr/>				
zusammen 143 Rechnungsabschlüsse und			5324	Auszüge
gegen 146			5289	„

im Vorjahre.

An Forderungen wurden angemeldet:

in deutscher Währung . . . . .	75 954	Posten
„ österreichischer „ (Noten) . . . . .	5 018	„
„ „ „ (Gold) . . . . .	224	„
„ „ „ (Silber) . . . . .	8	„
„ russischer „ (Noten) . . . . .	992	„
„ Franken- „ (Gold) . . . . .	1 886	„
„ „ „ (ohne nähere Bezeichnung ob		
Gold oder Silber) . . . . .	850	„
<hr/>		
zusammen	84 932	Posten
gegen	82 028	„

im Vorjahre.

Da die angemeldeten und verrechneten Posten durch Begleichung auf 4085 gezahlte Posten verringert worden sind, so wurden durch je eine Zahlung = 20,79 (im Vorjahre 20,33) Forderungen beglichen, während das Verhältniß rücksichtlich der deutschen Währung allein (bei 75 954

Forderungsposten, welche durch Begleichung auf 1781 gezahlte Posten verringert wurden) sich wie 1 : 42.65 (im Vorjahre wie 1 : 41.72) stellt.

**Anlage neuer Nebenbahnen im Königreich Sachsen.** Die königl. sächsische Regierung hat den Ständen am 24. Januar d. J. eine Vorlage zugehen lassen, in der beantragt wird:

1. Der Bau einer schmalspurigen Eisenbahn von Wilzschhaus durch das Thal der Wilzsch nach Carlsfeld. Die Bahn wird eine Fortsetzung der Schmalspurbahn Saupersdorf—Wilzschhaus bilden. Aufser den beiden Endstationen erhält die Bahn noch eine Haltestelle „Wilzschmühle“. Die Gesamtlänge der Bahn beträgt 7,307 km. Auf dieser Strecke ist ein Höhenunterschied von 217,5 m zu überwinden. Die an dem Bau der Bahn interessirten Glashüttenwerke geben den Grund und Boden, soweit erforderlich und in ihrem Besitz befindlich, kostenfrei dem Staatsfiskus her. Die Gesamtkosten betragen 605 000  $\mathcal{M}$  oder 83 000  $\mathcal{M}$  für das Kilometer.

2. Der Bau einer vollspurigen Nebenbahn Limbach—Rabenstein—Wüstenbrand. Die Bahn stellt eine Verbindung zwischen den Linien Limbach—Wittgensdorf und Wüstenbrand—Höhlteich her und wird 12,53 km lang. Sie berührt die Ortschaften Kändlen, Löbenhain, Ober- und Niederwabenstein und Gröna. Der Kostenanschlag beträgt 2 483 000  $\mathcal{M}$  oder 194 400  $\mathcal{M}$  für das Kilometer.

3. Der Bau einer vollspurigen Zweigbahn Waldheim—Kriebethal, die von der Linie Riesa—Chemnitz abzweigt. Sie wird am linken Hange des Zschopauthales hingeführt und erhält aufser der Endstation noch eine Haltestelle bei Rauschenthal. Die wesentlichste Aufgabe der Zweigbahn besteht in einer Entlastung des Güterbahnhofes in Waldheim. Personenbeförderung soll nur in den Sommermonaten an Sonn- und Feiertagen stattfinden. Die Länge der Bahn beträgt 3,08 km. Auf dieser Strecke ist ein Höhenunterschied von 41,5 m zu überwinden. Die Besitzer der anliegenden Fabriken haben sich zur unentgeltlichen Hergabe des Grund und Bodens und Leistung eines unverzinslichen Bauzuschusses von 305 571  $\mathcal{M}$  verpflichtet, sodaß aus Staatsfonds nur 407 429  $\mathcal{M}$  = 132 282  $\mathcal{M}$  für das Kilometer aufzuwenden sind.

**Das Staatseisenbahnnetz Schwedens** soll nach einer dem Reichstage zugegangenen Vorlage durch Ankauf der nachfolgenden Privatbahnen erweitert werden:

1. Schonen—Halland . . . . .	120 km
2. Mittlere Halland . . . . .	74 „
3. Gothenburg—Halland . . . . .	77 „
4. Malmö—Billesholm . . . . .	59 „
5. Landskrona—Engelholm . . . . .	49 „

zusammen 379 km.

Alle diese Bahnen haben die Spurweite der übrigen Staatsbahnen (1.435 m).

Für die Durchführung des Planes ist eine Summe von 24 827 632 Kronen erforderlich, wovon 21 535 632 Kr. zur Bezahlung des Kaufpreises und 3 292 000 Kr. zu Ergänzungsbauten bestimmt sind.

**Ueber den Ausbau des norwegischen Eisenbahnnetzes** war dem Storting, wie wir Seite 370 des Archivs für Eisenbahnwesen mitgetheilt haben, ein Gesetzentwurf zugegangen über den Neubau von 529,5 km Eisenbahnen mit einem Gesamtkostenaufwande von 52357000 Kr. (58 873 500 *sk.*). Dieser Gesetzentwurf ist im Storting berathen, wobei ein Theil der geplanten Linien ausgeschieden ist. Die Regierung hat sich mit dem Ergebniss der Berathungen einverstanden erklärt und es kommen nunmehr folgende Bahnen zur Ausführung:

1. Arendal—zur Kirche Aamli . . . . .	46,0 km	4,5 Mill. Kr.
2. Christiania—Gjörík . . . . .	131,0 „	11,5 „ „
3. Vossevangen—Taugevand durch Rundal und den Gravehals (Theilstrecke der geplanten Bahn Christiania—Bergen) . . . . .	74,5 „	14,5 „ „

In den Bauplan neu aufgenommen sind die Linien:

4. Egersund—Flekkefjord . . . . .	73,5 „	7,5 „ „
5. Hell-Sunde . . . . .	108,0 „	8,3 „ „
6. Flisen—Elverum . . . . .	42,0 „	2,0 „ „

zusammen 475,0 km 48,3 Mill. Kr.

Der Bau soll vom Staate und unter der Voraussetzung ausgeführt werden, dafs von den Kreisen, die an den Bahnen zu 1 und 2 liegen 20 % und von den Kreisen, die an den Bahnen zu 3 bis 6 liegen 15 % der Baukosten beigesteuert werden.

Ueber den Zeitpunkt des Beginns des Baues hat sich das Storting die Beschlussfassung noch vorbehalten und zunächst für das Etatsjahr



1894/95 nur die Mittel zu den Vorarbeiten (Absteckung der Bahnlinien, Aufstellung eines Kostenüberschlages u. s. w.) bewilligt.

**Ueber den Bau einer Eisenbahn von Charlestown nach Johannesburg** ist am 14. Februar 1894 zwischen den Regierungen von Transvaal und Natal ein Vertrag zu Stande gekommen, demzufolge die Regierung von Natal die Eisenbahn Durban—Charlestown bis zur Landesgrenze ausbaut, während von da ab bis zur Stadt Johannesburg die Südafrikanische Republik den Bau übernimmt. Als spätester Zeitpunkt für die Betriebseröffnung ist der 31. Dezember 1895 in Aussicht genommen.

Der Vertrag enthält genaue Festsetzungen über die Regelung der Tarife, wodurch namentlich einem Konkurrenzkampfe zwischen den Hafenplätzen von Durban und der Delagoabay vorgebeugt werden soll.

Die Regierung von Natal verzichtet nunmehr auf den Bau einer Eisenbahn von Ladysmith nach Harrismith, die an die durch den Oranje-Freistaat geführte Kapbahn nördl. von Kronstadt Anschluß haben würde.

**Die Eisenbahnen in Brasilien.**<sup>1)</sup> Nach dem von der Regierung der Landesvertretung vorgelegten Berichte waren am Schlusse des Jahres 1892 im ganzen 2562 km Staatsbahnen im Betriebe, wovon 1120 km auf die brasilianische Zentralbahn entfallen. Die Länge der unter Staatsverwaltung im Betriebe, Bau und Vorbereitung befindlichen Bahnen stellt sich auf 28 925 km, davon kommen auf unterstützte Linien 20 363 km (wovon 2 937 km im Betriebe und 3 991 km im Bau) und auf nicht unterstützte Linien 8 562 km (von denen 1 973 km im Betriebe und 365 km im Bau). Für das verbürgte Kapital stellt sich der Zinsfuß auf 5 bis 7 %, meist 6 %.

Nachstehend sind die Hauptzahlen der Betriebsergebnisse der brasilianischen Zentralbahn in 1892 zusammengestellt. Das Anlagekapital dieser rund 1 120 km langen Staatsbahn beträgt rund 130 093 000 Milreis (260 186 000 *ℳ*), davon auf 725 km Breitspur (1,60 m) rund 103 615 000 Milreis (207 230 000 *ℳ*) und auf 395 km Schmalspur (1,00 m)

<sup>1)</sup> Vergl. „Die Eisenbahnen in Brasilien“, Archiv 1893 S. 775—777. Der amtliche Bericht, dem die Angaben entnommen sind, führt die Bezeichnung: „Relatorio apresentado ao Vice-Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brazil pelo Ministro de Estado dos negocios da industria, viação e obras publicas Engenheiro Antonio Francisco de Paula Sanza no anno de 1893. Rio de Janeiro 1893.“

<sup>2)</sup> Für die Umrechnung ist ein brasilianisches Milreis zu 2 *ℳ* angenommen.

rund 26 478 000 Milreis (52 956 000  $\mathcal{M}$ ). Das Kilometer stellt sich bei Breitspur auf etwa 296 000  $\mathcal{M}$  und bei Schmalspur auf etwa 134 000  $\mathcal{M}$ .

Es betrugen

die Betriebseinnahmen . . . . .	19 869 189 Milreis
„ Betriebsausgaben . . . . .	17 123 525 „

Das Anlagekapital verzinste sich durch den Ueberschufs mit 2,11 %. Das Verhältnifs der Ausgabe zur Einnahme stellte sich auf 86,18 %, gegen 75,37 % in 1891. Befördert wurden 10 684 136 Personen, die Einnahme aus dem Personenverkehr betrug 6 864 639 Milreis. An Betriebsmitteln waren vorhanden 225 Lokomotiven (davon 167 für Breitspur) und 2 993 Wagen (darunter 289 Personenwagen). Geleistet wurden 6 224 953 Lokomotivkm (davon 4 681 908 auf den Breitspurstrecken).

An Frachtgütern (davon 106 245 t Kaffee) wurden 591 783 t befördert, die eine Einnahme von 9 428 398 Milreis (darunter 3 300 476 Milreis für Kaffee) brachten.

Von den Staatsbahnen erzielten nur die brasilianische Zentralbahn und die Linie Porto Alegre—Uruguayana Ueberschüsse, während bei den übrigen Linien, wie nachstehende Uebersicht zeigt, die Ausgaben die Einnahmen überstiegen.

Staatsbahnlilien (31. Dezember 1892)	Betriebs- länge	Einnahme	Ausgabe	Verhältnifs von Ausgabe u. Einnahme
	km (rund)	Tausend Milreis		%
Estrade de Ferro de Baturité . .	198	549	656	(120)
„ „ „ da Bahia . . .	322	284	774	(273)
„ „ „ Central do Brazil	1120	19 869	17 123	86,18
„ „ „ de Pernambuco .	72	400	533	(133)
„ „ „ Paulo Afonso. .	116	94	138	(147)
„ „ „ Porto Alegre á Uruguayana . .	377	1 365	1 328	( 97)
„ „ „ do Rio d'Ouro .	82	239	347	(145)
„ „ „ de Sobral . . .	129	83	149	(180)
„ „ „ Sul de Pernambuco	146	381	594	(156)
zusammen	2562	—	—	—

**Statistisches von den deutschen Eisenbahnen.** Aus den amtlichen Veröffentlichungen des Reichs - Eisenbahn - Amtes für die Monate Oktober, November und Dezember 1893 entnehmen wir Folgendes über die Betriebsergebnisse, Zugverspätungen und Betriebsunfälle auf den deutschen (ausschließlich der bayerischen) Eisenbahnen.

## a) Betriebsergebnisse.

	Länge km	Einnahme im Monat in Mark		Einnahme vom Beginn des Etatsjahres	
		im ganzen	für das km	vom 1. April 1893 ab	vom 1. Januar 1893 ab
Oktober 1893 . . . . .	37 860,95	115 944 271	3 063	643 543 781	169 423 835
gegen 1892	+ 454,72	+ 5 462 171	+ 106	+ 32 250 236	+ 8 064 554
November 1893 . . . . .	38 013,39	105 282 177	2 770	733 565 910	186 340 546
gegen 1892	+ 516,13	+ 1 786 704	+ 9	+ 34 163 613	+ 8 304 561
Dezember 1893 . . . . .	38 094,64	98 582 542	2 590	817 990 367	203 025 074
gegen 1892	+ 511,60	+ 3 029 586	+ 45	+ 87 305 852	+ 9 470 545

## b) Zugverspätungen.

	Betriebslänge km	In den fahrplanmäßigen		
		Schnell-	Personen-	gemischten
		Zügen wurden zurückgelegt Zugkm		
Oktober 1893 . . . . .	37 299,42	2 567 056	10 346 656	2 480 952
November 1893 . . . . .	37 432,91	2 483 754	10 006 204	2 422 959
Dezember 1893 . . . . .	37 519,78	2 575 711	10 321 470	2 514 721

	Verspätungen der fahrplanmäßigen Personenzüge im		
	Oktober 1893	November 1893	Dezember 1893
Im ganzen . . . . .	2 677	2 085	3 594
Davon durch Abwarten verspäteter Anschlüsse . . . . .	992	680	1 487
Also durch eigenes Verschulden	1 685	1 405	2 107

## c) Betriebsunfälle.

Zahl der Unfälle		Zahl der getödteten und verletzten Personen	
Fahrende Züge	Beim Rangiren		
<b>a) Oktober 1898.</b>			getödtet verletzt
Entgleisungen 8	..... 25	Reisende .....	9 25
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter .	31 215
stöße ..... 5	..... 15	Post-, Steuer-u.s.w. Beamte	1 —
Se. 13	Se. 40	Fremde .....	20 14
Sonstige . . . 244		Se. 61	254
			315
<b>b) November 1898.</b>			
Entgleisungen 9	..... 24	Reisende .....	5 19
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter .	40 221
stöße ..... 3	..... 22	Post-, Steuer-u.s.w. Beamte	— —
Se. 12	Se. 46	Fremde .....	13 13
Sonstige . . . 259		Se. 58	253
			311
<b>c) Dezember 1898.</b>			
Entgleisungen 3	..... 30	Reisende .....	8 16
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter .	37 197
stöße ..... 3	..... 16	Post-, Steuer-u.s.w. Beamte	1 2
Se. 6	Se. 46	Fremde .....	19 11
Sonstige . . . 229		Se. 65	226
			291

## Rechtsprechung und Gesetzgebung.

### Rechtsprechung.

---

#### Baurecht.

Urtheil des Oberverwaltungsgerichts (II. Senat) vom 19. Mai 1898 in der Verwaltungsstreitsache des königl. Eisenbahnfiskus, Klägers und Revisionsklägers, wider den M. zu B., Beklagten und Revisionsbeklagten.

Ueber den Begriff „Gebäude“ im Sinne des § 15 des Straßen- und Fluchtliniengesetzes vom 2. Juli 1875 — G.-S. S. 561. — Unter welchen Voraussetzungen sind insbesondere Eisenbahnviaduktbögen als „Gebäude“ anzusehen?

#### Aus den Gründen.

Unter den Parteien stand bereits fest, daß die hier in Betracht kommenden Stadtbahnbögen No. 392, 394 und 407 als solche bereits zu einer Zeit errichtet sind, da die L....strasse, für welche die Fluchtlinienfestsetzung erst am 14. April 1880 stattgefunden hat, noch nicht in der Anlegung begriffen war, während der Um- und Ausbau jener Bögen zu wirtschaftlichen Zwecken — als Restauration, Stallungen u. s. w. — erst nach jenem Zeitpunkte erfolgt ist. Wenn der Vorderrichter weiter feststellt, daß die Stadtbahnbögen, so lange sie noch keinen anderen Zweck hatten, als der Stadtbahn zum Unterbau zu dienen, noch keine Gebäude im Sinne des § 15 des Straßen- und Fluchtliniengesetzes vom 2. Juli 1875 oder des § 1 des Berliner Ortsstatuts vom 7./19. März 1877 gewesen und zu solchen Gebäuden erst durch ihren späteren Um- und Ausbau geworden seien, so kann es sich in gegenwärtiger Instanz nur fragen, ob bei dieser, wesentlich dem thatsächlichen Gebiete angehörigen Feststellung etwa der Begriff Gebäude im Sinne der erwähnten Bestimmungen verkannt ist. Und diese Frage war zu verneinen. Wie man auch den Begriff Gebäude umgrenzen möge und zugegeben auch, daß die vom Obertribunal seiner Zeit gegebene Definition (vergl. Friedrichs, Anlegung von Straßen S. 84, 85) keine erschöpfende sei — jedenfalls liegt es nicht im Sinne des § 15 des Straßen- und Baufluchtengesetzes vom 2. Juli 1875, den Begriff möglichst weit zu fassen (S. 106 a. a. O.) und die



Eigenschaft eines Gebäudes schon zwei — bogenförmig mit einander verbundenen — Pfeilern einer oberirdischen Eisenbahnanlage beizulegen. Sie sind an sich nur vereinzelte Theile eines großen Ganzen, der Stadtbahn, die der Kläger wohl selbst nicht als Gebäude im Sinne des Gesetzes vom 2. Juli 1875 wird ansprechen wollen. Nicht jedes Bauwerk ist Gebäude. Den Viadukten kommt, wie den Brücken, zwar die erstere, nicht aber auch die letztere Eigenschaft zu.

Ebensowenig kann es für rechtsirrig erachtet werden, wenn der Vorderrichter in der Umwandlung eines Stadtbahnbogens in eine Restauration, zweier anderen in je einen Pferdestall die Errichtung von Gebäuden im Sinne der obigen Bestimmungen erblickt. Er stützt die Annahme vornehmlich auf die gerichtskundige Thatsache, daß die durch den Ausbau von Stadtbahnbögen hergestellten Restaurationen und Pferdeställe wohl geeignet erschienen, die wirthschaftlichen Zwecke, zu denen sie bestimmt seien, zu erfüllen und nach ihrer inneren Einrichtung von anderen, in selbständigen Gebäuden eingerichteten, gleichartigen Anlagen nicht abwichen, bewegt sich also einmal im Rahmen des Gesetzes, dessen Tendenz eben dahin geht, denjenigen mit Beiträgen zu belasten, dem die Anlegung der Strafe Vorthail bringt, und verstößt auch andererseits nicht gegen den gemeinen Sprachgebrauch. Wird ein Viaduktbogen derartig umgestaltet, daß er nunmehr einen wesentlichen Bestandtheil eines von allen Seiten umschlossenen, mit Thüren und Fenstern versehenen Raumes bildet, der zum Aufenthalt von Menschen oder Thieren, zur Unterbringung und Verwahrung von Gegenständen aller Art geeignet, nunmehr auch nach außen hin sich als ein einheitliches Ganze darstellt, so sind damit allerdings die Voraussetzungen dessen gegeben, was man im gewöhnlichen Leben, ja selbst nach dem Sprachgebrauche der Technik als Gebäude zu bezeichnen pflegt.

Auch im übrigen geben die Ausführungen des Vorderrichters — und damit finden zugleich die noch nicht berührten Angriffe der Beschwerde ihre Erledigung — zu keinem Bedenken Anlaß.

Es ist völlig unerheblich, ob der klagende Fiskus schon bei Anlegung der Stadtbahn die Absicht gehabt hat, die Stadtbahnbögen dereinst in Gebäude umzuwandeln. Nicht auf die ursprüngliche Absicht, sondern auf ihre Verwirklichung und den Zeitpunkt dieser Verwirklichung kommt es an.

Auch wenn der Eigenthümer den Um- und Ausbau durch die Miether bewirken läßt, ist er es, der der Kommune haftet, und zwar auch dann, wenn jene die baulichen Einrichtungen unter Umständen später wieder zu beseitigen haben.

### Haftpflichtgesetz.

Urtheil des Reichsgerichts (VI. Zivilsenats) vom 6. November 1893 in Sachen des Vollziehungsbeamten J. F. L. zu W., Beklagten und Revisionsklägers, gegen den königl. preuss. Eisenbahnfiskus, vertreten durch das Betriebsamt zu E., Kläger und Revisionsbeklagten.

**Zulässigkeit der Herabsetzung einer nach dem Haftpflichtgesetze zuerkannten Rente, wenn der Verletzte die Fähigkeit und Gelegenheit zu einem Erwerbe erlangt, welcher bei der Festsetzung der Rente nicht in Aussicht genommen war.**

Haftpflichtgesetz vom 7. Juni 1871 § 7 Abs. 2.

#### Gründe:

Der Beklagte stand als Vormann der Wagenrangirer bei der K.-M. Eisenbahngesellschaft im Dienste. Am 19. Januar 1875 erlitt er im Eisenbahnbetrieb eine Verletzung des rechten Fußgelenks. Durch Urtheil des Landgerichts in K. vom 23. Juli 1879 wurde ihm wegen dieses Unfalls eine jährliche Rente von 600 M zugesprochen: es wurde erwogen, daß er nach dem Gutachten der Sachverständigen nicht vollständig erwerbsunfähig, sondern zu leichten Arbeiten, welche keine dauernden und großen Anstrengungen des Beines erforderten, fähig sei. Das Oberlandesgericht in K. hat durch Urtheil vom 11. Mai 1880 diese Entscheidung bestätigt in der Erwägung, daß die Höhe der Entschädigung, da der Beklagte seinem Stande nach auf schwere körperliche Arbeit angewiesen und gegenwärtig in seiner Erwerbsfähigkeit wesentlich beschränkt sei, richtig bemessen worden sei.

Nunmehr hat der Kläger als Rechtsnachfolger der K.-M. Eisenbahngesellschaft auf Aufhebung der Verpflichtung, eine Rente an den Beklagten zu zahlen, wegen der inzwischen eingetretenen Veränderung in den Verhältnissen desselben geklagt. Das Berufungsgericht hat dem Antrag des Klägers theilweise stattgegeben und erkannt, daß die Rente auf 380 M jährlich zu ermäßigen sei. Die Entscheidung beruht auf folgenden Gründen: Bei der Feststellung der Haftpflichtsrente sei davon ausgegangen, daß der Beklagte seinem Stande nach auf schwere körperliche Arbeit angewiesen sei; derselbe habe nun inzwischen eine dauernde Anstellung als Vollziehungsbeamter in W. gefunden, die Möglichkeit, daß der Beklagte in die Lage kommen könne, auf diese Weise sich einen Erwerb zu verschaffen, sei bei der Festsetzung der Haftpflichtsrente nicht vorgesehen; es liege also eine nachträglich eingetretene Aenderung der Verhältnisse im Sinne des § 7 Abs. 2 des Haftpflichtgesetzes vor; der Beklagte würde, wenn er den Unfall nicht erlitten und im Eisenbahndienste verblieben wäre, voraussichtlich eine Jahreseinnahme von 1880 M haben; seine gegenwärtige jährliche Einnahme sei auf 1500 M anzunehmen; darnach sei die Rente auf 380 M jährlich herabzusetzen.

Die Revision erhebt hiergegen folgenden Angriff: die Veränderung in den Verhältnissen, worauf die Herabsetzung der Rente gestützt werde, liege nicht in einer Verbesserung des Gesundheitszustandes des Beklagten, das Berufungsgericht stütze die Entscheidung lediglich darauf, daß Beklagter sich inzwischen die Qualifikation für die Geschäfte eines Vollziehungsbeamten erworben und die Stellung eines solchen erlangt habe; dadurch könne aber eine Herabsetzung der Haftpflichtsrente ebensowenig gerechtfertigt werden, wie dadurch, daß der Verletzte Vermögen erworben habe.

Nach der allgemeinen Fassung des § 7 Abs. 2 des Haftpflichtgesetzes ist es aber unbedenklich, den Umstand, daß der Verletzte nach dem die Haftpflichtsrente festsetzenden Urtheile die Fähigkeit und Gelegenheit zu einem Erwerbe gefunden hat, woran bei der Bestimmung der Rente nicht gedacht worden ist, als eine solche Veränderung der Verhältnisse anzusehen, welche eine Herabsetzung der Rente rechtfertigt. Dem Berufungsgericht fällt daher in dieser Beziehung ein Rechtsirrthum nicht zur Last.

Die Revision hebt ferner hervor, daß das Dienstverhältniß des Beklagten von beiden Seiten jeden Augenblick gelöst werden könne. Dieses ist von dem Berufungsgericht nicht verkannt; es hat aber angenommen, daß es trotzdem nicht als ein ganz vorübergehendes angesehen werden könne, sondern daß es, wie es bereits eine Reihe von Jahren hindurch bestanden, voraussichtlich auch künftighin andauern werde. Es steht mit dem Gesetze nicht im Widerspruch, wenn das Berufungsgericht angenommen hat, daß die Erlangung einer in dieser Weise dauernden neuen Erwerbsgelegenheit als eine Veränderung der Verhältnisse im Sinne des § 7 des Haftpflichtgesetzes anzusehen sei.

Weiter führt die Revision aus: Die Rente des Beklagten entspräche nur einem Theile, etwa der Hälfte seines früheren Diensteinkommens; er habe nur in den ersten Jahren nach dem Unfall nichts verdienen können, also im Vergleich mit seiner früheren Einnahme einen erheblichen Ausfall gehabt, jetzt müsse doch eine Ausgleichung mit diesem Ausfall eintreten. In dieser Hinsicht handelt es sich um einen in der Vorinstanz nicht geltend gemachten Einwand, derselbe kann daher in der gegenwärtigen Instanz nicht berücksichtigt werden.

Der Revisionskläger beschwert sich dann darüber, daß bei der Vergleichung seiner gegenwärtigen Einnahme und der Einnahme, welche er im Eisenbahndienste erlangt haben würde, der Umstand nicht berücksichtigt sei, daß er jetzt keine Pensionsberechtigung habe, während er eine solche im Eisenbahndienste gehabt haben würde. Ohne Rechtsirrthum verweist aber das Berufungsgericht den Beklagten darauf, daß er, sobald er erwerbsunfähig werden sollte, nach § 7 des Haftpflichtgesetzes eine

Erhöhung der Rente beanspruchen kann. Hierin ist der Ausgleich für die Pension, die ihm im Eisenbahndienste zu theil geworden wäre, zu finden. Darnach können die Angriffe der Revision nicht als begründet angesehen werden. Da auch im übrigen nicht ersichtlich ist, daß das angefochtene Urtheil auf einem Rechtsirrthum beruht, so muß die Revision zurückgewiesen werden.

### Allgemeines Staatsrecht.

Urtheil des Königl. Oberverwaltungsgerichts (I. Senat) vom 20. Dezember 1893 in der Verwaltungsstreitsache des Schriftstellers N. zu G.-L., Klägers und Revisionsklägers, wider die Gemeindevertretung zu G.-L., Beklagte und Revisionsbeklagte.

**Vertretung des Eisenbahnfiskus bei Ausübung eines ihm zustehenden kommunalen Wahl- oder Stimmrechts.**

#### Aus den Gründen.

Eine ausdrückliche Bestimmung, welche Behörde zur Vertretung des Eisenbahnfiskus bei Ausübung eines ihm zustehenden kommunalen Wahl- oder Stimmrechts befugt ist, fehlt freilich in dem Allerhöchsten Erlaß, betreffend die Organisation der Staatseisenbahnen, vom 24. November 1879 (Eisenbahnverordnungsblatt Jahrgang 1880 S. 85). Daraus ist aber nicht, wie die Revisionsschrift will, zu folgern, daß die Vertretung weder den Eisenbahnbetriebsämtern, noch den Direktionen zusteht. Selbst wenn anzuerkennen wäre, daß der angezogene Erlaß in Bezug auf die Ausübung des dem Fiskus zustehenden Wahlrechts eine Lücke enthält, so würde hieraus nicht die völlig unannehmbare Folgerung gezogen werden dürfen, daß das Wahlrecht mangels einer zur Vertretung des Fiskus berufenen Behörde überhaupt nicht ausgeübt werden kann, sondern es würde die Lücke durch sinngemäße Anwendung der allgemeinen Bestimmungen über die Vertretung des Fiskus zu ergänzen sein. Es ist aber auch nicht anzuerkennen, daß die organisatorischen Bestimmungen des Erlasses keinen Anhalt für die Beantwortung der Frage geben, wie der Eisenbahnfiskus bei Ausübung des Wahlrechts zu vertreten ist. Wenn im § 16 Absatz 1 des Erlasses bestimmt ist, daß den Eisenbahnbetriebsämtern die Erledigung aller laufenden Geschäfte der Bau- und Betriebsverwaltung, soweit dieselben nicht nach §§ 4—6 und 12—14 a. a. O. dem Minister oder den Direktionen vorbehalten sind, obliegt, so ist damit ihre Zuständigkeit nicht, wie Kläger meint, auf Vornahme solcher Geschäfte beschränkt, welche den Bau oder Betrieb im engeren Sinne betreffen, sondern auf die gesamte Verwaltung der ihrem Bezirke angehörigen Bahn, soweit sie nicht einer höheren Behörde vorbehalten ist, ausgedehnt, und umfaßt deshalb auch die Verwaltung des im Bezirk belegenen eisenbahnfiskalischen



Grundbesitzes. Innerhalb dieses Geschäftskreises sind die Eisenbahnbetriebsämter nach dem zweiten Absatz des angeführten § 16 auch befugt, den Fiskus nach aussen hin zu vertreten und dürfen somit auch das dem Fiskus als Grundbesitzer zustehende Wahlrecht ausüben; denn diese Handlung kennzeichnet sich als ein Akt der laufenden Verwaltung eines einzelnen, dem Bezirk des Eisenbahnbetriebsamts zugehörigen Grundstücks. Die Ausführung der Revisionsschrift, daß der Vorderrichter die Bestimmungen des Allerhöchsten Erlasses vom 24. November 1879 durch unrichtige Anwendung verletzt habe, ist daher nicht zutreffend.

Ebensowenig aber greift der zweite Angriff durch, daß der Vorderrichter die Vorschriften im § 41 der Landgemeindeordnung vom 3. Juli 1891 verletzt habe. Die beiden Eisenbahnbetriebsämter, von denen jedes nur einen Theil des zum Stimmrecht befähigenden fiskalischen Grundbesitzes verwaltet, stehen zu einander nicht in einem dem Miteigenthum ähnlichen Verhältniß, sondern sind als zwei zur Vertretung der einheitlichen juristischen Person des Fiskus in gleicher Weise berechtigte Behörden anzusehen. Auf sie können daher auch nicht Vorschriften über das Verhältniß von Miteigenthümern, sondern nur die Bestimmungen über die Befugnisse mehrerer Bevollmächtigten derselben Person sinngemäße Anwendung finden; nach diesen aber kann von mehreren Bevollmächtigten der eine zwar nicht den Auftraggeber wider seinen Willen verpflichten, wohl aber dessen Vortheil allein wahrnehmen (§§ 206 und 207 Titel 13 Theil I des Allgemeinen Landrechts). Der Vorderrichter hat sonach vollkommen zutreffend angenommen, daß jede der beiden zur Vertretung des Fiskus an sich befugten Behörden das Stimmrecht allein ausüben darf, sofern sie hierbei nicht in Widerspruch mit der anderen mitbetheiligten Behörde tritt.

---

### Gesetzgebung.

**Deutsches Reich.** Bekanntmachungen des Reichskanzlers:

Vom 5. Februar 1894, betr. Vereinbarung erleichternder Vorschriften für den wechselseitigen Verkehr zwischen den Eisenbahnen Deutschlands und Luxemburgs.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 40.)

Vom 8. März 1894, betr. Ergänzung und Berichtigung der dem internationalen Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr beigefügten Liste.

(R.-G.-Bl. S. 277. Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 63.)



Vom 18. März 1894, betr. Abänderung der Anlage B zur Verkehrsordnung für die Eisenbahnen Deutschlands.

(R.-G.-Bl. S. 329. Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 58.)

**Preußen. Allerhöchste Konzessionsurkunden:**

Vom 14. Januar 1894, betr. den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Hansdorf nach Priebus durch die Lokalbahnaktiengesellschaft in München.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 53 ff.)

Vom 27. Januar 1894 für die Aktiengesellschaft der pfälzischen Nordbahn, betr. den Bau und Betrieb der auf das preussische Staatsgebiet entfallenden Strecke einer Eisenbahn von Lauterecken über Meisenheim nach Staudernheim.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 39/40.)

Allerhöchster Erlaß vom 7. Februar 1894, betr. Genehmigung zum Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Cummersdorf nach Jüterbog.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 45.)

**Erlasse des Ministers der öffentlichen Arbeiten:**

Vom 17. Februar 1894, betr. Fahrpreisermäßigungen im Interesse der öffentlichen Krankenpflege.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 41.)

Vom 19. Februar 1894, betr. Zusammensetzung des Bezirkseisenbahnrats zu Altona.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 41.)

Vom 22. Februar 1894, betr. Aenderung der Vorschriften für die gemeinschaftliche Wagenbenutzung.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 45/46.)

Vom 2. März 1894, betr. Ergänzung der Anweisung zur Ausführung des Vereinszollgesetzes, sowie des Eisenbahnzollregulativs.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 46.)

Vom 8. März 1894, betr. anderweite Abgrenzung mehrerer Betriebsamtsbezirke.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 49.)

Vom 11. März 1894, betr. technische Fachschulen.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 50.)

Vom 14. März 1894, betr. Abwehr der Cholera-gefahr auf Baustellen.  
(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 50.)

Vom 14. März 1894, betr. Errichtung von Schutzstreifen bei der  
Anlage von Kleinbahnen.  
(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 51.)

Vom 4. April 1894, betr. Beförderungsbedingungen für gewöhnliche  
Salpetersäure.  
(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 64.)

**Oesterreich-Ungarn.** Das Verordnungsblatt des k. k. österreichischen  
Handelsministeriums für Eisenbahnen und Schiffahrt enthält in den  
folgenden Nummern die nachstehenden, das Eisenbahnwesen be-  
treffenden wichtigeren Gesetze, Erlasse u. s. w.

(No. 23:) Erlasse des k. k. Handelsministers vom 22. Februar und 7. März 1894,  
betr. das Ergebniss der Enquête über das Eisenbahnbetriebsreglement und die Zusatz-  
bestimmungen zu demselben. (No. 38:) Erlaß des Handelsministers vom 28. März 1894,  
betr. die Zusammenstellung der Vermerke und Erklärungen, deren Aufdruck auf den  
internen und internationalen Frachtbriefen gestattet ist. (No. 42:) Konzessions-  
urkunde vom 16. Februar 1894 für die Lokalbahn von Göpfritz nach Groß-Siegharts  
mit event. Fortsetzung bis Raabs. (No. 44:) Erlaß des k. k. Handelsministers vom  
10. April 1894, betr. die Ausrüstung der Bahnschranken an Niveauübersetzungen mit  
automatischen Läutewerken und die Herabsetzung des Mafses der Minimaldistanz  
zwischen Schranken und Schienenstrang.

Gesetz vom 9. April 1894, womit weitere Bestimmungen über die  
Ausführung öffentlicher Verkehrsanlagen in Wien getroffen werden.

Veröffentlicht in dem am 17. April 1894 ausgegebenen XXVI. Stück des  
R.-G.-Bl. unter No. 73.

#### Artikel I.

Der beiliegende, mit Stimmeneinhelligkeit der drei Kurien gefasste Beschluß  
der Kommission für Verkehrsanlagen in Wien, welcher eine theilweise Abänderung  
des laut Artikel I des Gesetzes vom 18. Juli 1892<sup>1)</sup> (R.-G.-Bl. No. 109) genehmigten  
Programms für die finanzielle Sicherstellung und die Ausführung der gedachten Ver-  
kehrsanlagen, wie auch einige nach Art. IV des obigen Gesetzes der Gesetzgebung  
vorbehaltene Bestimmungen zum Gegenstande hat, wird genehmigt, und tritt dem-  
gemäfs zu dem im Art. IV des obigen Gesetzes festgesetzten Maximalbetrage die  
Anlehenssumme von 17 680 000 fl. hinzu.

<sup>1)</sup> Vergl. Archiv 1892 S. 1025 ff.

## Artikel II.

Unbeschadet der Begünstigungen, welche nach Artikel V des bezogenen Gesetzes für die daselbst unter Hinweis auf Art. I, Ziff. 1 bis einschl. 4, desselben bezeichneten Verkehrsanlagen gewährt sind, wird in Ansehung der gedachten Verkehrsanlagen die Befreiung von den Stempeln und Gebühren für alle Verträge, Eingaben und Urkunden zum Zwecke der Grundeinlösung, des Baues und der Instruierung der Verkehrsanlagen sowie von der bei der Grundeinlösung auflaufenden Uebertragungsgebühr gewährt.

Die Stempel- und Gebührenfreiheit kommt auch den zu obigen Zwecken errichteten Verträgen, Eingaben und Urkunden zu, welche vor dem Beginne der Wirksamkeit des gegenwärtigen Gesetzes ausgefertigt worden sind.

Die vorstehenden und die Bestimmungen des vorhin angeführten Gesetzes finden gleichwie jene des Gesetzes vom 4. April 1893 (R.-G.-Bl. No. 50) auf das nach Art. I geänderte Programm volle Anwendung.

## Artikel III.

Dieses Gesetz tritt mit dem Tage seiner Kundmachung in Wirksamkeit.

Mit dem Vollzuge desselben sind Mein Handelsminister, Mein Finanzminister und Mein Minister des Innern beauftragt.

Beschluss der Kommission für Verkehrsanlagen in Wien vom 16. Januar 1894 wegen Abänderung des mit Art. I und § 1 des Gesetzes vom 18. Juli 1892 (R.-G.-Bl. No. 109 und L.-G. und V.-Bl. No. 42), bezw. mit den Beschlüssen des Wiener Gemeinderaths vom 27. Januar und 8. Juli 1892 genehmigten Programmes für die finanzielle Sicherstellung und die Ausführung von öffentlichen Verkehrsanlagen in Wien.

Die Kommission für Verkehrsanlagen in Wien beschließt im Sinne des Punktes VII, Abs. 6, bezw. des Punktes VIII, Abs. 3, des nach Art. I des Gesetzes vom 18. Juli 1892 (R.-G.-Bl. No. 109) genehmigten Programmes für die finanzielle Sicherstellung und Ausführung von öffentlichen Verkehrsanlagen in Wien mit Stimmeneinhelligkeit der drei Kurien behufs besserer Ausführung dieses Programmes wie folgt:

1. Die Ausführung der als Lokalbahnen in der ersten Bauperiode bis Ende 1897 herzustellenden Wienthallinie und Donaukanallinie wird von der Kommission für Verkehrsanlagen in Wien für Rechnung des von derselben verwalteten Fonds auf Grund der für diesen Fall gesetzlich festgestellten Beitragsleistung des Staates mit 85%, des Landes mit 5% und der Gemeinde Wien mit 10% (Punkt IX, Ziff. 1 des Programmes, Art. II, lit. f des Gesetzes) übernommen.

2. Die Ausführung der inneren Ring-Linie, für welche die programmgemäßen Beiträge des Landes Niederösterreich und der Gemeinde Wien in dem vom Landtage und Gemeinderathe bewilligten Maximalbeträgen (Landesgesetz vom 18. Juli 1892, L.-G. und V.-Bl. No. 42, und Gemeinderathsbeschluss vom 27. Januar 1892 und 8. Juli 1892) inbegriffen sind, bleibt vorläufig der Vorsorge im Wege der Konzessionsertheilung an eine Privatunternehmung vorbehalten, wobei diese Linie nach Ermessen der Regierung mit elektrischem Betriebe ausgeführt werden kann.

3. Statt der im Programme (Punkt II, Abschn. A, Ziff. II, lit. d) an erster Stelle vorgesehenen, vom Westbahnhofe im Zuge der Gürtelstraße und parallel mit der Gürtellinie bis zum Gumpendorfer Schlachthause führenden Strecke der Wienthallinie ist die laut des Programmes erst „bei eintretendem Bedürfnisse“ in Aussicht genommene Fortsetzung vom Schlachthause im Wienthale aufwärts zum Anschlusse an die Kaiserin Elisabeth-Bahn bei Hütteldorf sofort zur Ausführung zu bringen und in dieselbe die abzulösende und entsprechend umzubauende Dampftramwaystrecke Gaudenzdorf—Hietzing einzubeziehen.

4. Die im Programme (Punkt II, Abschn. A, Ziff. I, lit. a) „bei eintretender Nothwendigkeit“ vorgesehene direkte Verbindung der Gürtellinie mit der Kaiserin Elisabeth-Bahn etwa in der Station Penzing entfällt gänzlich.

5. Der nach dem Programme (Punkt III, Ziff. 1) erst der zweiten Bauperiode nach Ende 1897 vorbehaltene Bau der Strecke Westbahnhof—Matzleinsdorf der Gürtellinie ist bezüglich der Theilstrecke Westbahnhof—Gumpendorfer Linie in die erste Bauperiode einzubeziehen und gleichzeitig eine Verbindungskurve von der Gumpendorfer Linie zum Anschlusse an die Wienthallinie in der Richtung gegen die Stieger Brücke zur Ausführung zu bringen. Die Beitragsleistung der drei Kurien erfolgt bezüglich der antizipirten Theilstrecke der Gürtellinie sowie bezüglich der Verbindungskurve mit dem bisher gesetzlich für die Hauptbahnen normirten Prozentualverhältnisse.

6. Die Kommission für Verkehrsanlagen in Wien tritt an Stelle der Dampftramwaygesellschaft vormals Krauß & Komp. in das von dieser letzteren mit der Gemeinde Wien am 29. April 1893 getroffene Uebereinkommen hinsichtlich der Grundsätze für die Vertheilung der Kosten jener Anlagen ein, welche sowohl die Lokalbahn als die Wienflusregulirung und die Sammelkanäle treffen, und übernimmt demgemäß alle hieraus entspringenden Rechte und Pflichten gegenüber der Gemeinde Wien.

7. Der Kommission für Verkehrsanlagen in Wien bleibt vorbehalten, auf Grund der ihr nach Maßgabe des Erfordernisses für die Verzinsung und Tilgung 4% iger Anleihen von den drei Kurien zuzusichernden Annuitäten, Obligationen mit geringerer Verzinsung in entsprechend höherem Nominalbetrage auszugeben, insoweit hierdurch die vorerwähnte Gesamtannuität nicht überschritten wird.

## **Schweiz.** Transportreglement der schweizerischen Eisenbahn- und Dampfschiffunternehmungen. Gültig vom 1. Januar 1894 an.

Vom Bundesrathe genehmigt unterm 11. Dezember 1893.<sup>1)</sup>

### **I. Eingangsbestimmungen.**

Das vorliegende Transportreglement ist für den Verkehr auf allen Linien der schweizerischen Eisenbahnen maßgebend. Auf den internationalen Frachtverkehr dieser Bahnen findet das Transportreglement nur insoweit Anwendung, als derselbe nicht durch besondere Bestimmungen geregelt ist.

Die Vorschriften dieses Transportreglements finden mit Bezug auf den Güterverkehr auch in folgenden Fällen Anwendung:

<sup>1)</sup> Vergl. Archiv 1894 S. 405.

- a) wenn eine Sendung das Gebiet eines fremden, an dem internationalen Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr vom 14. Oktober 1890 beteiligten Staates transitirt, sofern deren Abgangs- und Endstation im Gebiete der Schweiz liegen und der Betrieb der Linie einer schweizerischen Eisenbahnverwaltung angehört;
- b) wenn eine Sendung von irgend einer Station des schweizerischen Staatsgebietes entweder nach dem Grenzbahnhof eines an dem internationalen Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr vom 14. Oktober 1890 beteiligten Nachbarstaates, in welchem die Zollbehandlung erfolgt, oder nach einer Station stattfindet, welche zwischen diesem Bahnhof und der Grenze liegt; es sei denn, daß der Absender für eine solche Sendung die Anwendung des internationalen Uebereinkommens über den Eisenbahnfrachtverkehr durch Uebergabe eines internationalen Frachtbriefes verlangt. — Das Gleiche gilt auch für Transporte in umgekehrter Richtung.

Es wird von jedermann, der sich der schweizerischen Bahnen bedient, angenommen, daß er die Bedingungen dieses Reglements kenne und sich ihnen unterziehe.

Abänderungen dieses Reglements können von den schweizerischen Bahnverwaltungen jederzeit vorgenommen werden, unter Vorbehalt der bundesrathlichen Genehmigung. Solche Abänderungen werden jeweilen, ehe sie in Kraft treten, in angemessener Weise publizirt.

Den einzelnen Bahnverwaltungen bleibt unbenommen, neben diesem Reglement besondere, nur für ihr Gebiet gültige Vorschriften aufzustellen, vorausgesetzt, daß diese entweder bloße Ergänzungen desselben enthalten oder dem Publikum günstigere Bedingungen gewähren, ohne auf den direkten Verkehr störend einzuwirken. Auch diese Spezialbestimmungen bedürfen der Sanktion des Bundesrathes. Bahnen mit besonderen Verhältnissen (Berg-, Lokal-, Sekundär-, Straßenbahnen) kann der Bundesrath Abweichungen von den Bestimmungen dieses Reglements bewilligen.

## II. Allgemeine Bestimmungen.

### § 1.

#### Pflichten des Dienstpersonals.

Die Angestellten der Eisenbahnen haben im Verkehre mit dem Publikum ein entschiedenes, aber höfliches Benehmen einzuhalten und sich innerhalb der Grenzen ihrer Dienstpflichten gefällig zu bezeigen.

Die Annahme von Vergütungen oder Geschenken für dienstliche Verrichtungen ist ihnen untersagt.

Den Angestellten ist das Rauchen während des dienstlichen Verkehrs mit dem Publikum untersagt.

### § 2.

#### Anordnungen des Dienstpersonals.

Das Publikum ist verpflichtet, den Anordnungen des mit Dienstabzeichen oder mit einer Legitimation versehenen Dienstpersonals Folge zu leisten.

### § 3.

#### Entscheidung der Streitigkeiten.

Streitigkeiten zwischen dem Publikum und dem Dienstpersonal entscheidet auf den Stationen der Stationsvorstand, während der Fahrt der Zugführer.



## § 4.

**Beschwerdeführung gegen das Dienstpersonal.**

Wenn sich Reisende während der Fahrt zu Beschwerden irgend welcher Art veranlaßt finden, so haben sie sich zunächst an den Zugführer zu wenden. Ueberdies sind die Stationsvorstände angewiesen, mündliche oder schriftliche Klagen von seiten des Publikums über das Dienstpersonal oder den Bahndienst überhaupt entgegen zu nehmen und dieselben, soweit solche von ihnen nicht unmittelbar erledigt werden können, den Verwaltungen zur Kenntniß zu bringen. Auf jeder Station liegt ein Beschwerdebuch auf.

Klagen der erwähnten Art können übrigens auch direkt an die Bahnverwaltungen gerichtet werden.

Die Verwaltungen werden auf alle schriftlichen Beschwerden, welche Namen und Wohnort des Reklamanten enthalten (inbegriffen die in den Beschwerdebüchern eingetragenen), baldmöglichst antworten.

## § 5.

**Transportpflicht der Bahnen.**

Jede Eisenbahn ist verpflichtet, unter den Bedingungen des Bundesgesetzes, betreffend den Transport auf Eisenbahnen vom 29. März 1893 und des Transportreglements, die Beförderung von Personen und Gütern zu übernehmen, sofern:

1. der Reisende beziehungsweise der Absender, den Anordnungen dieses Gesetzes und des Transportreglements sich unterwirft;
2. die Beförderung mit den regelmäßigen Transportmitteln möglich ist;
3. nicht Umstände, welche als höhere Gewalt zu betrachten sind, die Beförderung verhindern.

Gegenstände, deren Ein- und Ausladen besondere Vorrichtungen nöthig macht, ist die Eisenbahn nur auf und nach solchen Stationen anzunehmen verpflichtet, wo derartige Vorrichtungen bestehen.

## § 6.

**Tarife. Berechnung der Taxen. Annahme der Geldsorten.**

Die Transportpreise werden auf Grund der veröffentlichten Tarife berechnet, welche auch die Distanzen und die besondern Vorschriften und Bestimmungen enthalten sollen, unter denen dieselben zur Anwendung kommen. Ist die genaue Ziffer der hiernach berechneten Taxe keine durch 5 ohne Rest theilbare Zahl, so wird, insofern der Rest mindestens einen Centime beträgt, dieselbe auf die nächsthöhere Zahl aufgerundet, welche diese Eigenschaft besitzt.

Alle Tarife und Transportbedingungen, sowie die Aenderungen an denselben bedürfen, bevor sie zur Anwendung gelangen können, der Genehmigung des Bundesrathes.

Jede Aenderung an Tarifen oder an den Transportbedingungen ist in dem amtlichen Publikationsorgan für das Transport- und Tarifwesen (deutsche und französische Ausgabe), sowie in Lokalblättern der interessirten Landesgegenden gehörig zu veröffentlichen.

Die Veröffentlichung hat in der Regel 14 Tage vor dem Inkrafttreten der Tarife zu erfolgen.

Wenn die Gesellschaft es für angemessen erachtet, ihre Taxen herabzusetzen, so soll diese Herabsetzung in Kraft bleiben mindestens 3 Monate für die Personen und 1 Jahr für die Waaren.

Jede Erhöhung von Taxen soll wenigstens 3 Monate vor ihrem Inkrafttreten publizirt werden.

In Fällen, wo von einer Gesellschaft ein aus Herabsetzungen und Erhöhungen gemischtes Tarifsystern neu eingeführt werden will, kann der Bundesrath diese Fristen verkürzen.

Diese Fristen finden keine Anwendung auf sogenannte Vergnügungszüge oder ausnahmsweise Begünstigungen bei besondern Anlässen.

Die sämtlichen auf einer Station zur Anwendung gelangenden reglementarischen Vorschriften und Tarife müssen daselbst vorhanden sein und dem Publikum zur Einsicht offen stehen; auch sollen dieselben dem Publikum höchstens zu den Selbstkosten käuflich abgegeben werden.

Wenn reglementarische Vorschriften oder ein Tarif durch Nachträge und dergleichen mehrfach und in wesentlichen Punkten ergänzt oder abgeändert und dadurch deren Gebrauch für das Publikum erschwert worden ist, so sind die Bahnverwaltungen je nach der Verfügung des Bundesrathes verpflichtet, entweder eine neue, vervollständigte Ausgabe zu veranstalten oder sämtliche Modifikationen, soweit sie noch in Kraft bestehen, in einem einzigen Nachtrag übersichtlich zusammenzustellen.

Für die Annahme von ausländischen Geldsorten, sowie von ausländischen Banknoten an den Kassen der Bahnverwaltungen, sind die von diesen aufgestellten und bei jeder Expeditionsstelle befindlichen Tarife maßgebend.

Welche einheimischen Banknoten nicht angenommen werden, ist durch Anschlag an der Kasse oder Expeditionsstelle bekannt zu machen.

### III. Personenbeförderung.

#### § 7.

#### Fahrpläne. Extrazüge. Abfahrtszeit.

Die Beförderung der Personen geschieht mit regelmässigen Bahnzügen nach den veröffentlichten, auf allen Stationen ausgehängten Fahrplänen. Vorbehalten bleibt die Beförderung von Personen mit Güterzügen gemäß besonderer Bekanntmachung.

Mit allen zum Personentransport verwendeten Zügen werden auch Reisegepäck und Hunde befördert.

Extrazüge werden auf besondere Bestellung nach Ermessen der Verwaltungen angeordnet. Vorbehalten bleibt die Bestimmung in § 26, Abs. 9.

Ein Extrazug wird in der Regel nur gewährt, wenn mindestens eine Einnahme von 10 Fr. für das Kilometer (wobei die Rückfahrt des leeren Zuges nicht berechnet wird) erzielt wird. Die Gebühr für Extrazüge wird indessen nach dem gewöhnlichen Tarife erhoben, falls sie sich nach der Anzahl der Reisenden und übrigen Transportgegenstände höher als auf den vorstehenden Normalsatz stellen würde.

Für die Abfahrt der Bahnzüge sind die auf den Bahnhöfen befindlichen Stationsuhren, welche nach den eidgenössischen Telegraphenuhren regulirt werden, maßgebend.

## § 8.

**Fahrpreise. Ermäßigung für Kinder.**

Auf allen Stationen ist ein Tarif auszuhängen mit Angabe der Fahrpreise aller Klassen nach den Nachbarstationen und allen wichtigeren Verkehrsrelationen, wohin direkte Billets ausgegeben werden.

Kinder unter drei Jahren, welche jedoch nur in Begleitung erwachsener Personen zur Fahrt zugelassen werden können, werden taxfrei befördert, insofern für sie kein besonderer Sitzplatz beansprucht wird. Kinder vom dritten bis zum zurückgelegten zehnten Altersjahre zahlen in allen Wagenklassen die Hälfte der Taxe für Erwachsene. Bestehen Zweifel über das Alter des Kindes, so entscheidet einstweilen der Stationsvorstand, beziehungsweise der Zugführer.<sup>1)</sup>

## § 9.

**Billets. Gültigkeitsdauer.**

Das Fahrbillet bezeichnet die Stationen, von und bis zu welchen die Fahrt verlangt worden ist, die Wagenklasse, welche der Reisende benutzen will, das Fahrgeld und, soweit erforderlich, die zu befahrende Route.

Der Tag der Ausstellung des Billets wird durch Abstempelung darauf vorgemerkt.

Die Fahrt kann mit dem gleichen Billet in Abtheilungen, mit Aufenthalt auf dazwischenliegenden Stationen, zurückgelegt werden.

Für die Gültigkeitsdauer der Billete gelten folgende Bestimmungen:

- a) Die Personenbillete für einfache Fahrt haben nur für den Tag ihrer Ausgabe Gültigkeit; eine Ausnahme hiervon machen die Billete nach Stationen, welche mehr als 200 km von der Ausgabestation entfernt sind; diese Billete haben Gültigkeit für den Tag der Ausgabe und bis Mitternacht des folgenden Tages.
- b) Neben den einfachen Billeten werden, soweit ein Bedürfnis dafür vorliegt, auch direkte Billete für Hin- und Rückfahrt (Retourbillete) ausgegeben.

Diese Billete haben folgende Gültigkeitsdauer:

Für Distanzen von	1—100 Kilometer	2 Tage,
	101—200       "	3       "
	201—300       "	4       "
	301 und mehr "	5       "

Die Distanz wird nach der einfachen Entfernung von der Ausgabe- zur Bestimmungstation gerechnet. Der Tag der Ausgabe ist als erster ganzer Tag in der Gültigkeitsdauer inbegriffen. Dieselbe erlischt also um Mitternacht des darauf folgenden ersten, beziehungsweise zweiten, dritten, vierten Tages.

- c) Hin- und Rückfahrtbillete, welche am Tage vor Sonn- und Feiertagen gelöst werden, haben in allen Fällen auch am nächstfolgenden Werktag Gültigkeit. Dies gilt auch dann, wenn ein Sonn- und ein Feiertag unmittelbar aufeinander folgen.

Als Feiertage gelten: Neujahrstag, Karfreitag, Himmelfahrtstag (Aufahrt) und Weihnachtstag.

<sup>1)</sup> Vorbehalten bleiben abweichende Vorschriften einzelner Konzessionen.

- d) Wird ein einfaches Billet auf einen Nachtzug gelöst oder wird mit einem Retourbillet innerhalb der Gültigkeitsdauer die Rückreise mit einem Nachtzuge angetreten, oder wird innerhalb der Gültigkeitsdauer des einfachen oder Retourbillets die Reise mit einem Nachtzuge fortgesetzt, ohne daß die Bestimmungsstation vor Mitternacht des letzten Tages erreicht werden kann, so ist das Billet zur direkten und ununterbrochenen Fortsetzung der Reise über Mitternacht hinaus im betreffenden Nachtzuge und in den anschließenden Zügen gültig, welche die unmittelbare Fortsetzung desselben bilden.
- e) Auf den Billeten ist die Zahl der Tage anzugeben, für welche sie gültig sind. Hierbei ist auf die unter c und d bezeichneten Ausnahmen nicht Rücksicht zu nehmen.

Sofern die Gültigkeit eines Billets auf einen bestimmten Zug beschränkt wird, so ist dies auf demselben vorzumerken.

Die Abgabe einfacher Billete darf nur nach solchen Stationen erfolgen, welche innerhalb der Gültigkeitsdauer derselben erreichbar sind.

#### § 10.

##### Verkauf der Fahrbillete.

Der Verkauf von Fahrbilleten kann in der Regel nur innerhalb der letzten halben Stunde vor Abgang eines Bahnzuges verlangt werden. Die Hauptstationen sollen die Billetaussgabe für die nach sieben Uhr morgens abgehenden Züge eine Stunde vor Abgang derselben beginnen. Reisende, welche bis 5 Minuten vor Abgang des Zuges noch kein Billet gelöst, haben auf Verabfolgung eines solchen keinen Anspruch.

Auf den Zwischenstationen werden Billete für die I. und II. Wagenklasse nur mit dem Vorbehalt ausgegeben, daß in dem betreffenden Zuge solche Plätze in hinreichender Zahl vorhanden seien. Reichen die vorhandenen Plätze der betreffenden Klasse nicht aus, so können die Billete gegen Erstattung des dafür bezahlten Betrages zurückgegeben oder gegen Billete anderer Klassen unter Ausgleichung des Preisunterschiedes ausgetauscht werden. Ist der Austausch nicht möglich, so ist der Klassenwechsel durch den Zugführer oder Stationsvorstand auf dem Billet zu bescheinigen und die Reklamation mit diesem Ausweis bei der Verwaltung der Ausgabestation geltend zu machen. Die mit durchgehenden Billeten versehenen Reisenden haben den Vorzug vor den neu hinzukommenden.

Es werden auch Billete nach solchen Stationen ausgegeben, an welchen der nächstabgehende Zug nicht anhält; desgleichen Billete einer Wagenklasse, welche der nächste Zug von der Abgangs- oder einer Anschlussstation aus nicht mitführt.

#### § 11.

##### Prüfung der Billete. Umtausch.

Jeder Reisende hat sich sofort bei Empfang des Billetes von dessen Richtigkeit sowie im Falle einer Geldwechslung von der Richtigkeit des ihm zurückgegebenen Betrages zu überzeugen. Spätere Reklamationen können nicht berücksichtigt werden.

Der Umtausch gelöster Fahrbillete gegen solche höherer oder niedrigerer Klassen, oder nach einer andern Station ist den Reisenden auf der Abgangsstation bis 5 Minuten vor Abgang des betreffenden Zuges unter Ausgleich des Preisunterschiedes gestattet, sofern das Fahrbillet noch nicht benutzt ist.

## § 12.

## Wartesäle.

Die Wartesäle werden jeweilen spätestens eine Stunde, bei denjenigen Zügen, welche vor 7 Uhr morgens abgehen, eine halbe Stunde vor Abgang des Zuges geöffnet. Sie sind bei Nacht gehörig zu beleuchten und zur Winterszeit geheizt zu halten. Reisende, welche mit direkten Billeten auf einer Uebergangsstation eintreffen, sind berechtigt sich bis zum Abgang ihrer Anschlusszüge in den Wartesälen aufzuhalten. Ausgenommen hiervon sind solche Reisende, welche mit den letzten Abendzügen auf der Uebergangsstation eintreffen und, ohne mit einem Nachtzug Weiterbeförderung finden zu können, den Abgang des ersten Morgenzuges abzuwarten haben. Auf den Uebergangsstationen, auf welchen Nachtzüge anhalten, sind, soweit ein Bedürfnis hierfür vorhanden ist, die Wartesäle von der Ankunft der Abendzüge der Seitenlinien bis zum Abgang des Nachtzuges und von der Ankunft des Nachtzuges hinweg bis zum Abgange der Morgenzüge nach den Seitenlinien offen zu halten, zu beleuchten und zu beheizen. Der Bundesrath wird nach Anhörung der Bahnverwaltungen bestimmen, auf welchen Stationen und in welchem Umfange dies zu geschehen hat.

In den Restaurationslokalen ist ein von der Bahnverwaltung genehmigtes Preisverzeichniss der Speisen und Getränke anzuschlagen.

## § 13.

## Zutritt in die Bahnräume. Verlassen derselben.

Der Zutritt in die Einsteighalle oder auf die Trottoirs der Bahn ist nur denjenigen Personen gestattet, welche mit Fahrbillets versehen sind.

Nach Ankunft der Bahnzüge haben die Reisenden sich sogleich durch die dazu bestimmten Ausgänge zu entfernen, ohne sich länger aufzuhalten, als zur Empfangnahme ihres Reisegepäckes erforderlich ist.

## § 14.

## Einsteigen in die Wagen. Versäumung der Abfahrtszeit.

Sobald zum Einsteigen gerufen ist, haben die Reisenden ihre Plätze in den Wagen einzunehmen. Das Dienstpersonal ist berechtigt, und auf Verlangen der Reisenden verpflichtet, denselben ihre Plätze anzuweisen. Die mit durchgehenden Billets ankommenden Reisenden haben den Vorzug vor den neu hinzutretenden. Beim Einsteigen ist es dem Reisenden gestattet, für sich und mitreisende Angehörige je einen Platz zu belegen; das Belegen von mehr Plätzen ist verboten.

Diejenigen Reisenden, welche nach Schluss der Billetaussgabe, bezw. auf den Zwischenstationen nach Ankunft des Zuges nicht sofort einsteigen, sind nicht berechtigt, Beförderung mit dem betreffenden Zuge oder Rückerstattung des für die Fahrt etwa bereits bezahlten Betrages zu verlangen.

Nachdem die Wagen in Bewegung gesetzt sind, ist jeder Versuch zum Einsteigen oder zum Verlassen des Zuges verboten.

Dem Reisenden, welcher die Abfahrtszeit versäumt hat, steht ein Anspruch weder auf Rückerstattung des Fahrgeldes, noch auf irgend eine andere Entschädigung zu.

## § 15.

## Vorzeigen der Billets.

Die Billets sind auf Verlangen beim Eintritt in den Wartesaal, beim Austritt aus demselben in die Einsteighalle, sowie beim Einsteigen in den Wagen vorzuzeigen.



Nach der Abfahrt des Bahnzuges, sowie nach dem allfälligen Uebergange in einen Anschlusszug müssen die Billets den Kondukteuren auf ihr Verlangen vorgezeigt werden. Sie sind auch ausserdem während der Fahrt auf jeweiliges Verlangen der Bahnangestellten vorzuweisen. Die Billets werden entweder vor der Ankunft am Bestimmungsorte von den Kondukteuren oder beim Ausgang aus der Station eingezogen.

Fahrbillets, deren Inhalt durch Korrekturen, Radirungen oder auf andere Weise geändert oder gefälscht worden ist, werden als ungültig zurückgezogen. Es behalten sich die Bahnverwaltungen überdies in solchen Fällen weitere Massnahmen in zivil- oder strafrechtlicher Hinsicht vor.

Die Mitfahrt ist niemanden gestattet, der nicht entweder ein Billet oder einen andern Fahrtausweis besitzt, welche für die betreffende Strecke und den betreffenden Tag gültig sind.

Wer ohne Billet oder mit einem ungültigen Billet oder wer in einer höheren Klasse als derjenigen, auf welche sein Fahrtausweis lautet, betroffen wird, bezahlt neben der betreffenden tarifmässigen Taxe bezw. neben dem Taxunterschied eine Zuschlagstaxe, welche ohne Rücksicht auf die benutzte Wagenklasse oder auf den Preis und die Gattung des Billets 50 Cts. beträgt.

Von der Verpflichtung, diese Zuschlagstaxe zu bezahlen, ist nur ausgenommen:

- a) Der Reisende, welchem es unmöglich ist, auf einer Uebergangsstation ein neues Billet zu nehmen, weil die Zeit hierzu entweder infolge des regelmässigen Fahrplanes oder infolge einer Zugverspätung zu kurz ist.

In diesem Falle ist der Kondukteur gehalten, dem Reisenden als Legitimation gegenüber dem neuen Zugbedienungspersonal einen Ausweis (Marke) zu behändigen. Diese Marken sind vom neuen Kondukteur zu kuppieren und in üblicher Weise mit den übrigen Billets abzuliefern.

- b) Der Reisende, welcher mit einem Billet einsteigt, das nicht für die befahrene, sondern für eine andere vom gleichen Punkt ausgehende Bahnstrecke gültig ist, jedoch nur in dem Falle, wenn der Reisende aus offenbarem Irrthum in den unrichtigen Zug eingestiegen ist. In diesem Falle hat aber der Reisende immerhin die Taxe für die irrthümlich befahrene Strecke zu bezahlen, und auf der nächsten Haltestation den Zug zu verlassen, um sich ein Billet für die allfällige Rückreise zu verschaffen.
- c) Der Reisende, welcher weiter zu fahren wünscht, als sein Billet lautet, jedoch nur in dem Falle, wenn er seine Absicht vor der Station, auf welche sein Billet ausgestellt ist, dem Kondukteur mittheilt. Unter dieser Voraussetzung soll das Zugpersonal dem Reisenden die Lösung eines weiteren Billets während des Haltens auf der Station erleichtern, oder aber, falls die Lösung eines neuen Billets wegen zu kurzer Aufenthaltszeit nicht möglich ist, demselben die tarifgemässe Taxe für die Weiterreise ohne Zuschlag berechnen.

## § 16.

### Uebersteigen in eine höhere Wagenklasse.

Wenn ein Reisender während der Fahrt in eine höhere als die bezahlte Wagenklasse übergehen will, ist ihm dieses gegen Entrichtung des betreffenden Mehrbetrages ohne Zuschlagstaxe auf jeder Haltestation gestattet, insofern er von seiner Absicht dem Kondukteur rechtzeitige Anzeige macht. Als noch rechtzeitig gemacht wird

letztere betrachtet, wenn sie der Reisende spätestens bei der ersten Billetkontrolle im neu eingenommenen Wagen oder Kompartiment unaufgefordert von sich aus macht.

Wer aber mit einem Billet niedrigerer Klasse einen Zug benutzen will, welcher nur Wagen höherer Klasse führt, muß ein Supplementsbillet an der Kasse der Uebergangsstation lösen. Wird er ohne ein solches Supplementsbillet in einem Wagen höherer Klasse betroffen, so hat er außer der tarifgemäßen Taxdifferenz auch noch eine Zuschlagtaxe von 50 Cts. zu bezahlen.

Diese Zuschlagtaxe ist nur in dem Falle nicht zu erheben, wenn auf der Uebergangsstation infolge des regelmäßigen Fahrplans oder einer Zugverspätung die Zeit zu kurz war, um die Lösung eines Supplementsbillets an der Stationskasse zu ermöglichen.

Bei Anschlüssen von Personenzügen an Schnellzüge, welche nur Wagen höherer Klasse führen, haben die Kondukteure der Personenzüge allfällige Inhaber von Billets niedrigerer Klasse nach Stationen, welche an der Schnellzuglinie liegen, aufmerksam zu machen, daß sie an der Kasse der Uebergangsstation Supplementsbillets zuzukaufen haben.

Dem Zugpersonal ist strenge untersagt, Supplements- oder Zuschlagtaxen von einem Reisenden zu erheben, ohne demselben den vollständigen Gegenwerth in Form des vorgeschriebenen Supplementsbillets, welches vor dessen Augen zu kupiren ist, zu verabfolgen.

#### § 17.

##### Verhalten der Reisenden während der Fahrt.

Es wird ernstlich davor gewarnt, während der Fahrt sich an die Thüren anzulehnen oder über die Wagenfenster hinauszuliegen. Der Aufenthalt in den Gängen, auf den Plattformen oder Treppen der Wagen, sowie das Oeffnen der Thüren während der Fahrt ist verboten.

Die Fenster dürfen nur mit Zustimmung aller in derselben Abtheilung mitreisenden Personen auf beiden Seiten des Wagens gleichzeitig geöffnet sein. Im übrigen entscheidet, soweit die Reisenden sich über das Oeffnen und Schließen der Fenster nicht verständigen, der Kondukteur. Bei kalter oder regnerischer Witterung, sowie beim Fahren durch Tunnels, ist das Zugpersonal befugt, auch von sich aus die Fenster zu schließen und das Oeffnen derselben zu untersagen.

Es ist untersagt, Gegenstände, durch welche Personen oder Sachen beschädigt werden können, aus den Wagen zu werfen.

Von den Nothbremsen darf nur im Falle der Gefahr für die Sicherheit der Reisenden oder des Zuges Gebrauch gemacht werden.

#### § 18.

##### Beschädigung des Fahrmaterials.

Für das Beschmutzen der Wagen, sowie für das Zerschlagen von Fenstern oder sonstige Beschädigungen irgend welcher Art haben die Fehlbaren Schadensersatz zu leisten. Die Eisenbahn ist berechtigt, sofortige Zahlung oder Sicherstellung zu verlangen.

Bei vorsätzlichen Beschädigungen wird der Schuldige überdies dem Strafrichter überwiesen.

## § 19.

**Aussteigen aus den Wagen.**

Bei Ankunft auf einer Station wird der Name derselben, bei Haupt- oder Wechselstationen überdies die Dauer des jeweiligen wirklichen Aufenthalts, sowie ein stattfindender Wagenwechsel deutlich ausgerufen.

Das Aussteigen aus den Wagen ist verboten, bis der Zug ganz stille steht, und darf nur auf der hierfür angewiesenen Seite geschehen.

Wer sich auf einer Station aus dem Wagen entfernt und deshalb zurückbleibt, hat keinen Anspruch auf Entschädigung.

Wer den einmal eingenommenen Platz verläßt, ohne ihn belegt zu haben, muß, wenn derselbe hierauf durch eine andere Person besetzt worden ist, einen neuen Platz einnehmen.

Wenn der Bahnzug aus irgend einem Grunde auf der Bahn anzuhalten genöthigt ist, so dürfen die Reisenden nur auf Anordnung oder mit ausdrücklicher Bewilligung des Zugführers die Wagen verlassen und haben ihre Plätze auf den Ruf des Zugpersonals oder auf ein Zeichen mit der Dampfpfeife sofort wieder einzunehmen.

## § 20.

**Von der Beförderung ausgeschlossene Personen.**

Reisende, welche wegen Trunkenheit den Mitreisenden beschwerlich fallen, oder den Anstand verletzen, oder die vorgeschriebene Ordnung nicht beachten und sich den Anordnungen der mit Handhabung der Bahnpolizei beauftragten Beamten nicht fügen, werden von der Mit- oder Weiterreise ausgeschlossen.

Personen, welche wegen Krankheit oder aus andern Gründen durch ihre Nachbarschaft den Mitreisenden augenscheinlich lästig werden würden, dürfen nicht zur Beförderung aufgenommen werden, insofern sie nicht eine besondere Wagenabtheilung bezahlen.

Wird erst unterwegs wahrgenommen, daß ein Reisender zu den vorstehend bezeichneten Personen gehört, so hat er an der nächsten Station, sofern er nicht für eine ganze Wagenabtheilung Billets löst und ihm eine solche ausschließlich überlassen werden kann, den Zug zu verlassen. Das Fahrgeld, sowie die Gepäcktaxe werden ihm für die nicht durchfahrene Strecke zurückvergütet.

## § 21.

**Mitnahme von Handgepäck in die Personenwagen und Verantwortlichkeit dafür.**

Dem Reisenden ist, soweit nicht Zoll- und Steuervorschriften entgegenstehen, gestattet, kleine, leicht tragbare Gegenstände, deren Aufnahme in die Personenwagen als zulässig zu erachten ist (§ 22), bis auf ein Gesamtgewicht von 10 kg<sup>1)</sup> taxfrei in dieselben mitzunehmen, insofern ihre Versorgung, ohne Belästigung der Mitreisenden, unter den Sitzen, an den Haken oder in den Netzen möglich ist.

Für solche in die Personenwagen mitgenommene Gegenstände werden keine Gepäckscheine ausgegeben. Sie sind von den Reisenden selbst zu beaufsichtigen.

<sup>1)</sup> Vorbehalten bleiben abweichende Vorschriften einzelner Konzessionen.

Eine Haftpflicht der Bahn für Beschädigung oder Verlust des ihr zum Transport nicht aufgegebenen Gepäcks findet nur im Falle nachgewiesener Verschuldung oder nach Maßgabe des Gesetzes über Haftpflicht bei Verletzungen und Tödtungen statt. In diesen Fällen gelten bezüglich der Höhe des Schadensersatzes die in § 33 hiernach für das Reisegepäck vorgeschriebenen Bestimmungen.

Wird ein Reisender mit Gepäck, welches nicht im Sinne des Vorstehenden als Freigeepäck betrachtet werden kann, im Wagen betroffen, so hat das Zugpersonal dasselbe in den Gepäckwagen zu verbringen und dem Reisenden einen entsprechenden Empfangsschein nach der von ihm bezeichneten schweizerischen Bestimmungsstation auszustellen. Auf der Bestimmungsstation kann der Reisende das ihm abgenommene Gepäck gegen Rückgabe des Empfangscheines und Bezahlung der Taxe wieder in Empfang nehmen.

Ausnahmsweise kann den Reisenden gestattet werden, soweit nicht die Vorschriften des § 22 entgegenstehen, besonders werthvolle Gegenstände bei sich auf den Sitzplätzen des Wagens mitzunehmen, unter der Bedingung, daß hierfür eine Transportentschädigung bezahlt wird, welche der Personentaxe für die dem Gebrauche entzogenen Sitzplätze entspricht. Für das in dieser Weise mitgeführte Gepäck haftet die Bahn wie für das unter Obhut der Reisenden stehende Handgepäck.

#### § 22.

##### Von der Mitnahme ausgeschlossene Gegenstände.

Gefährliche Gegenstände, insbesondere geladene Gewehre, Schießpulver und leicht entzündbare chemische Präparate; ebenso Gepäck, welches Flüssigkeiten oder andere Gegenstände enthält, die auf irgend eine Weise Schaden verursachen können; endlich solche Gegenstände, welche den Reisenden durch Geruch oder in anderer Weise lästig fallen, dürfen nicht in die Personenwagen mitgenommen werden.

Das Dienstpersonal ist berechtigt, die Zulässigkeit der Gegenstände, die in die Personenwagen mitgenommen werden wollen, auf Grund vorstehender Bestimmungen zu prüfen und darüber zu entscheiden.

Zuwiderhandelnde haften für allen aus der Uebertretung dieser Bestimmungen entstehenden Schaden und werden je nach Umständen den Gerichten zur Bestrafung überwiesen.

#### § 23.

##### Mitnahme von Hunden.

Die Aufnahme von Hunden in die Personenwagen ist nicht gestattet.

Ausgenommen sind kleine Hunde, welche auf dem Schoß getragen werden, insofern der Zugführer seine Bewilligung erteilt und auch kein Reisender der betreffenden Wagenabtheilung gegen deren Aufnahme Einsprache erhebt. Für alle durch dieselben am Wagen oder an den Mitreisenden verübten Beschädigungen sind die Eigenthümer verantwortlich. Auch für solche Hunde sind übrigens Transportscheine zu lösen.

Wenn der Aufgeber eines kleinen Hundes den Wunsch äußert, denselben in den Personenwagen mitzunehmen, so ist vom Expedienten darauf aufmerksam zu machen, daß hierzu die Bewilligung des Zugführers und der Mitreisenden erforderlich sei. Der Zugführer hat sich zunächst den Transportschein vorweisen zu lassen und, sofern die Bewilligung erteilt wird, denselben mit der Bemerkung: „Hund im Personenwagen“ zu versehen und dem Reisenden wieder zuzustellen.

Werden Hunde in die Personenwagen mitgenommen, ohne daß deren Eigenthümer oder Begleiter vorher die Einwilligung des Zugführers eingeholt und die Taxe bezahlt haben, so sind die betreffenden Reisenden dem Vorstand der Bestimmungsstation, bezw. der Uebergangsstation zuzuführen, welcher die tarifmäßige Taxe nebst einer Zuschlagtaxe von 50 Cts. zu erheben hat.

#### § 24.

##### Tabakrauchen.

In den Wartesälen I. und II. Klasse ist das Rauchen nur insoweit gestattet, als eine besondere Abtheilung derselben hierfür angewiesen werden kann und durch Anschlag als Abtheilung für Raucher bezeichnet ist. In jedem Personenzuge befinden sich Wagenabtheilungen zweiter und dritter Klasse, in welchen nicht geraucht werden darf; dieselben werden als solche besonders bezeichnet. Befindet sich in dem Zuge kein besonderes Rauchkuppe I. Klasse, so ist das Rauchen in dieser Wagenklasse nur unter Zustimmung sämmtlicher in der betreffenden Wagenabtheilung Mitreisenden gestattet.

#### § 25.

##### Haftpflcht bei Tödtungen und Verletzungen.

Wenn beim Betriebe einer Eisenbahnunternehmung ein Mensch getödtet oder körperlich verletzt wird, so haftet die Transportanstalt für den dadurch entstandenen Schaden, gemäß den Bestimmungen des Bundesgesetzes betreffend die Haftpflcht, vom 1. Heumonats 1875.

#### § 26.

##### Haftpflcht bei Verspätungen.

Verspätet sich der Abgang des Zuges, für welchen der Reisende sein Billet gelöst hat, um mehr als eine halbe Stunde, so ist der Reisende befugt, Rückzahlung des Fahrpreises gegen Rückgabe des Billets zu verlangen.

Reisende mit direkten Billets, welche infolge einer Verspätung der Bahn den Anschluß verfehlen, können ohne Nachzahlung die Weiterbeförderung mit dem nächsten Zuge verlangen. Die Unternehmung ist gehalten, ihnen neue Billets in Ersetzung der früheren zu verschaffen, wenn solche für die Fortsetzung der Reise nöthig sind.

Reisende, welche in reglementarischer Zeit ihr Billet gelöst haben, aber infolge verfrühten Abgangs des Zuges nicht befördert worden sind, haben ebenfalls Anspruch auf die in Abs. 1 bezw. 2 festgesetzten Rechte.

Reisenden mit direkten Billets, welche infolge einer Verspätung den Anschluß verfehlen und, die Reise abbrechend, mit dem nächsten Zuge zurückkehren, sowie jedem Reisenden, welcher bei Verspätung um mehr als den fünften Theil der auf seine Reise fallenden fahrplanmäßigen Zeit, mindestens jedoch um mehr als eine Stunde, mit dem nächsten Zuge zurückkehrt, ist freie Rückfahrt in der auf der Hinfahrt benutzten Wagenklasse zu bewilligen und das bezahlte Fahrgeld zu ersetzen.

Reisende, welche Inhaber von Retourbillets sind, können im Falle der in Abs. 4 vorausgesetzten Verspätung die Rückfahrt mit der nächsten Fahrgelegenheit unter Rückvergütung des gesammten bezahlten Fahrgeldes, oder bei Verspätung von mindestens einer Stunde die Verlängerung der Billets um einen Tag verlangen.



Reisende, welchen infolge der in Abs. 1—5 erwähnten Fälle nothwendige Auslagen erwachsen, sind berechtigt, von der Unternehmung Ersatz derselben zu verlangen.

In den in Abs. 2—5 vorgesehenen Fällen sind die mit Billets dritter Klasse versehenen Reisenden in Wagen II. Klasse ohne Supplementstaxe zu befördern, sofern der betreffende Zug keinen Wagen III. Klasse enthält.

Hat eine andere als die fehlbare Unternehmung die in diesem Paragraphen vorgesehenen Leistungen gemacht, so hat sie das Rückgriffsrecht auf die letztere.

Falls infolge einer auf einer schweizerischen Bahn erfolgten Zugverspätung mindestens zehn mit Billeten nach der gleichen Linie versehene Reisende einen Anschluss verfehlen und ein späterer direkter Anschluss durch den nächstfolgenden fahrplanmäßigen Zug nicht zu ermöglichen ist, während er durch Verwendung eines Extrazuges herzustellen wäre, so sind die Bahngesellschaften verpflichtet, einen Extrazug abzufertigen, insofern dies mit der Betriebssicherheit vereinbar ist und die vorhandenen Betriebsmittel zureichen.

Die mit derartigen Spezialzügen beförderten Reisenden dürfen unter keinen Umständen zu irgend welcher Nachzahlung angehalten werden.

Die Bestimmungen dieses Paragraphen finden keine Anwendung auf sog. Vergnügungszüge und können auch für andere außerordentliche Fälle auf motivirtes Ansuchen der Unternehmung durch den Bundesrath aufgehoben werden.

Wenn die Verspätung als Folge höherer Gewalt (§ 104) nachgewiesen werden kann, so fällt jede Entschädigung für die in Abs. 4—6 bezeichneten Fälle dahin, mit Ausnahme der in Abs. 5 vorgesehenen Verlängerung der Gültigkeit der Retourbillets.

Reisende, welche infolge obgenannter Fälle Anspruch auf Rückerstattung des Fahrpreises, Aushändigung eines neuen Billets oder Verlängerung der Gültigkeitsdauer ihres Billets zu haben glauben, sind bei Verlust ihres Reklamationsrechtes gehalten, ihre Reklamation innerhalb 24 Stunden beim betreffenden Stationsvorstand (im Falle verfrühter Abfahrt bei demjenigen der Abgangsstation, im Falle verspäteter Ankunft bei demjenigen der Bestimmungstation, bezw. der Station, wo der Anschluss nicht erzielt wurde) anzubringen, welcher die nöthigen Anordnungen treffen wird. Dieser wird je nach der Beschaffenheit des Falles die Rückzahlung des Fahrpreises anordnen, neue Billets ausstellen, die Verlängerung der Gültigkeit oder Gültigkeitserklärung für eine höhere Klasse unter Angabe des Grundes auf dem Billet bemerken und dasselbe in diesem Falle abstempeln.

#### § 27.

**Haftpflicht bei Arglist oder grober Fahrlässigkeit.**

Ist das Nichteinhalten des Fahrplanes Folge von Arglist oder grober Fahrlässigkeit, so ist der dadurch verspätete Reisende berechtigt, von der fehlbaren Unternehmung auch den Ersatz eines weiter gehenden Schadens zu verlangen. Dabei gelten die Bestimmungen des § 100, Absatz 1, 3, 4 und 5 des gegenwärtigen Reglements.

### IV. Beförderung des Reisegepäckes.

#### § 28.

**Begriff des Reisegepäckes.**

Als Reisegepäck wird in der Regel nur behandelt und befördert, was der Reisende zu seinem und seiner Angehörigen Reisebedürfnisse in Koffern, Reisesäcken,

Hutschachteln, kleinen Kisten und dergl. mit sich führt, ferner Musterkoffern. Kolli von mehr als 100 kg Gewicht können zurückgewiesen werden.

Andere nicht zum Reisebedarf zu rechnende Gegenstände, wie gröfsere kaufmännisch verpackte Kisten, Tonnen und dergl., können ausnahmsweise zur Abfertigung wie Reisegepäck zugelassen werden, sofern das Gewicht eines einzelnen Stückes 100 kg nicht übersteigt und dieselben im übrigen zur Beförderung mit Personen- und Schnellzügen geeignet sind.

Geld, Werthpapiere, Kleinodien, edle Metalle, Gold- und Silberwaaren, Kunstgegenstände und dergl. fallen nicht unter den Begriff von Reisegepäck und es wird für Beschädigung oder Verlust solcher Gegenstände, falls sie in als Reisegepäck aufgegebenen Koffern u. s. w. verpackt worden sind, eine Haftung nicht übernommen.

Gegenstände, welche wegen Gefährlichkeit von der Aufnahme in die Personenwagen, sowie Gegenstände, welche von der Beförderung als Eil- oder Frachtgut ausgeschlossen sind (§§ 22, 53 und 57), können auch nicht als Reisegepäck befördert werden. Zuwiderhandelnde haften für den entstehenden Schaden und werden der zuständigen Behörde zur Bestrafung überwiesen.

### § 29.

#### Verpackung und Bezeichnung der Gepäckstücke.

Das Reisegepäck mufs dauerhaft verpackt und wohl verschlossen sein, widrigenfalls dessen Annahme verweigert werden kann. Es sollen daran befindliche frühere Bahnnummern oder Bezeichnungen von früheren Bestimmungsorten und dergleichen unkenntlich gemacht werden; ist dies nicht geschehen und findet infolge dessen eine Verschleppung des Gepäcks statt, so kommt die Eisenbahn für den daraus entstehenden Schaden nicht auf.

Uebrigens wird empfohlen, das Gepäck mit Adresse (Name und Bestimmungsort) zu versehen.

### § 30.

#### Oeffnung und Schluss der Gepäckexpedition.

Die Abnahme des Reisegepäcks beginnt bei der Gepäckexpedition mindestens eine halbe Stunde, auf Hauptstationen bei den nach 7 Uhr morgens abgehenden Zügen eine Stunde vor der Abfahrt der Bahnzüge. Für dasjenige Gepäck, welches nicht spätestens 10 Minuten vor der Abfahrt des Bahnzuges an die Gepäckexpedition abgegeben wird, kann die Beförderung nicht zugesichert werden. Bei Aufgabe des Gepäcks ist auf Verlangen das Fahrbillet vorzuweisen.

### § 31.

#### Gepäcktaxe. Empfangsschein.

Die Gepäcktaxe wird nach Einheiten von je 10 kg berechnet, wobei jeder Bruchtheil von 10 kg für eine ganze Einheit gilt. Die Gepäcktaxe wird sogleich bei der Aufgabe der Gepäckstücke bezahlt. Der Reisende erhält dafür einen Empfangsschein, dessen Richtigkeit er zu prüfen und welchen er wohl zu verwahren hat, da die von ihm aufgegebenen Stücke nur gegen Rückgabe des Empfangsscheines ausgeliefert werden.

Die Gepäcktaxe schliesst nur den Transport von Bahnhof zu Bahnhof in sich. Immerhin ist für das Verbringen des Gepäcks von dem Vorplatze der Stationsgebäude nach dem Gepäckbureau und umgekehrt von dem Gepäckwagen nach dem erstern an die Gepäckträger keine Vergütung zu leisten.

## § 32.

## Auslieferung des Gepäcks.

Der Inhaber des Empfangscheins kann gegen Rückgabe desselben nach Ankunft des Zuges, zu welchem das Gepäck zum Transport aufgegeben ist, am Bestimmungsorte die sofortige Auslieferung des Gepäcks verlangen oder dasselbe auch später in den bestimmten Expeditionsstunden in der Gepäckexpedition abfordern oder abfordern lassen. Wird das Gepäck innerhalb 24 Stunden nicht abgeholt, so ist das tarifmäßige Lagergeld zu bezahlen.

In der Regel wird das Gepäck nur an derjenigen Station ausgeliefert, nach welcher es aufgegeben worden ist. Insofern Zeit und Umstände es erlauben, soll jedoch auf Verlangen des Reisenden das Gepäck auch auf einer Zwischenstation ihm zurückgegeben werden. In einem solchen Falle hat der Reisende bei der Auslieferung des Gepäcks den Empfangschein zurückzustellen und das Fahrbillet vorzuweisen.

Wenn der Empfänger einer Sendung von mehreren Gepäckstücken einzelne Kolli beziehen, die übrigen aber bei der Empfangstation lagern lassen will, so hat derselbe den Empfangschein (für den vorausgegangenen Transport) für die ganze Sendung der Empfangstation zurückzugeben. Letztere hat sodann das Gewicht der verbleibenden Gepäckstücke zu ermitteln und dem Reisenden für dieselben einen Lagerschein zu verabfolgen. Für Lagerung der zurückbleibenden Kolli ist die tarifgemäße Lagergebühr zu entrichten.

Wird der Empfangschein nicht präsentiert, so ist die Verwaltung nur dann berechtigt und verpflichtet, das Gepäck an den Reisenden zurückzugeben, wenn ihr von demselben ein Revers ausgestellt und nach Umständen eine dem amtlich zu ermittelnden Inhalt entsprechende Kautions gegen spätere Vorzeigung des Empfangscheins durch einen besser Berechtigten geleistet wird.

## § 33.

## Haftung der Eisenbahn für das Gepäck.

Die Eisenbahn haftet von dem Zeitpunkte der Aushändigung des Empfangscheins an für die rechtzeitige und unbeschädigte Ablieferung der Gepäckstücke, und zwar im allgemeinen nach den über den Gütertransport geltenden Bestimmungen, vorbehaltlich der nachstehenden besonderen Vorschriften:

- a) Der Reisende kann, ohne die in § 88 vorgeschriebene Frist abzuwarten, verlangen, daß ihm für die bei Ankunft am Bestimmungsorte sich nicht vorfindenden Gepäckstücke (§ 28, Abs. 1) eine Normalentschädigung von je 15 Fr. für jedes Kilogramm sofort ausbezahlt werde, insofern das Gepäck nicht an einer Zollstätte zurückgehalten worden ist.
- b) Hat ein Reisender vor Beendigung seiner Reise diesen Normalsatz gefordert, beziehungsweise angenommen, so wird dadurch seinem Rechte nicht vorgegriffen, innerhalb der Verjährungszeit nach Maßgabe der Bestimmungen der §§ 89 und 93 eine höhere Entschädigung zu begehren.
- c) Eine höhere Entschädigung als den gemeinen Werth des Gepäcks kann sich der Reisende nur dadurch sichern, daß er bei Aufgabe das Interesse an der Lieferung deklariert. Geschieht dies, so wird, wenn das Vorhandensein und die Höhe dieses weitem Schadens nachgewiesen ist, bis auf den deklarierten Betrag Ersatz geleistet; dagegen hat der Reisende eine Zuschlagstaxe zu entrichten, welche in gleicher Weise berechnet wird, wie der Zuschlag für

die Interessendeklaration beim Frachtverkehr (vergl. § 93). Die Interessendeklaration wird in den Empfangschein eingeschrieben und die Bezahlung der Zuschlagstaxe ebenfalls in demselben bemerkt. Eine Tabelle zur Berechnung der Zuschlagstaxe findet sich in der Anlage I.

Für beschädigte oder nur theilweise abhanden gekommene Gepäckstücke (§ 28, Abs. 1) wird der Schadensersatz nach Analogie der vorstehenden Bestimmungen geleistet.

Im Falle der Verspätung, der Beschädigung oder des Verlustes gelten bei den in § 28, Abs. 2, genannten Gegenständen, sowie bei Musterkoffern für die Bemessung der zu leistenden Entschädigung die für Eilgut bestehenden Bestimmungen.

Für Reisegepäckstücke und Utensilien, welche nicht unter der persönlichen Obhut des Reisenden verbleiben, sondern der Unternehmung zur Verwahrung übergeben werden, kommen die Haftpflichtbestimmungen der §§ 85 u. ff. zur Anwendung

### § 34.

#### Wiederaufgefundenes Gepäck.

Wird ein als verloren betrachtetes Gepäckstück innerhalb Jahresfrist wieder aufgefunden, so ist die Bahnverwaltung auf Verlangen des Reisenden verpflichtet, demselben sofort Anzeige zu machen. Der Entschädigungsberechtigte kann innerhalb dreißig Tagen nach erhaltener Nachricht verlangen, daß ihm das Gepäckstück gegen Rückerstattung des erhaltenen Schadensersatzes, und zwar nach seiner Wahl, entweder am Bestimmungsort, oder kosten- und frachtfrei am Aufgabsorte, verabfolgt wird.

Ergibt sich beim Auffinden vermißt gewesener Gepäckstücke, daß die dafür geleistete Entschädigung zu hoch gegriffen war, so kann das zu viel Bezahlte zurückgefordert werden.

### § 35.

#### Nicht bezogene und liegen gebliebene Gegenstände.

Werden Gepäckstücke innerhalb dreißig Tagen nicht in Empfang genommen, so hört der Bezug des Lagergeldes (§ 32) auf und haben die Bahnverwaltungen dieselben unter Anzeige an den Betheiligten, falls eine solche möglich, in der Regel entweder bei sich selbst oder bei einem Dritten auf Gefahr und Kosten des Berechtigten ein Jahr aufzubewahren oder aufbewahren zu lassen.

Nach Verfluß eines Jahres sind die Verwaltungen berechtigt, die Stücke amtlich zu Gunsten wessen Rechtsens versteigern zu lassen.

Ebenso sind in den Bahnhöfen oder Wagen liegen gebliebene Gegenstände, welche jeweilen vom Finder an den Vorstand der nächstgelegenen Station oder an den Zugführer abzuliefern sind, und sonstige unanbringliche Gegenstände, wenn sie nach erfolgtem öffentlichen Aufruf nicht innerhalb der in dem letzteren anberaumten Frist reklamirt werden, amtlich zu versteigern.

Sind jedoch solche Gepäckstücke oder sonstige Gegenstände bei längerer Aufbewahrung ersichtlich dem Verderben ausgesetzt, oder deckt deren muthmaßlicher Werth die Lagerkosten nicht, so sollen sie sofort amtlich oder außeramtlich unter Beobachtung der in § 78 enthaltenen Vorschriften verkauft werden und tritt in diesem Falle der erzielte Erlös rücksichtlich des weitem Verfahrens an ihre Stelle.

Nach Verjährung der Ansprüche des Eigenthümers fällt der Erlös aus Gegenständen, welche nicht eingeschrieben waren, und welche daher weder Frachten noch Reklamationen veranlaßt haben, in die Hilfskasse für die Angestellten; der Erlös aus eingeschriebenen Gepäckstücken dagegen fällt der Bahnverwaltung zu.



## V. Landwirthschaftliche Traglasten.

### § 86.

**Begriff der landwirthschaftlichen Traglasten. Haftung für dieselben.**

Traglasten mit landwirthschaftlichen Erzeugnissen, welche in Begleitung der Träger mit Personenzügen transportirt und am Bestimmungsorte sogleich wieder in Empfang genommen werden, sind, soweit sie 25 kg nicht übersteigen, frachtfrei.<sup>1)</sup> Für das Uebergewicht kommt die Taxe der Klasse 1 des Gütertarifs zur Anwendung, in der Weise, daß von dem Gesamtgewicht das Freigewicht von 25 kg in Abzug gebracht und der Ueberschuß nach den für Stückgüter geltenden Vorschriften, also nach Einheiten von 10 kg, mit einem Minimalgewicht von 20 kg, taxirt wird. Bei der Aufgabe solcher Traglasten hat der Träger das Fahrbillet vorzuweisen.

Als Traglasten im Sinne der vorstehenden Bestimmungen werden nur behandelt: Gemüse, Gartengewächse (Blumenstöcke, Setzlinge), Früchte aller Art, Honig, Wachs, Eier, Milch, Rahm, Butter, Käse, Zieger; ferner wird die Begünstigung auch für kleines einheimisches Geflügel gewährt, insofern dasselbe in Tragkäfigen oder Tragkörben zum Transport gelangt. Die gleiche Begünstigung ist auch für diejenigen Emballagen anwendbar, welche zum Transport der bezeichneten Produkte verwendet worden sind und mit deren Träger leer zurückbefördert werden. Sendungen im Gewichte von über 100 kg sind ohne weiteres von der Behandlung als Traglasten ausgeschlossen.

Die gemeinschaftliche Aufgabe von Traglasten durch mehrere Personen vereinigt, um zusammen den Gratistransport von Einzelstücken von mehr als 25 kg zu erlangen, ist nicht zulässig, sondern es hat jede Person für sich ihre Traglasten einzeln aufzugeben und abfertigen zu lassen.

Die Gewährleistung für die Traglasten findet nach den Vorschriften betreffend die Haftpflicht für Frachtgut statt.

## VI. Beförderung von Exprefsgut.

### § 37.

**Begriff des Exprefsgutes. Beförderung desselben.**

Als Exprefsgut zur Beförderung in den Gepäckwagen können Güter in Einzelsendungen aufgegeben werden, deren Verladung in diese Wagen mit Rücksicht auf ihre Natur, Verpackung, Umfang und Gewicht nicht unstatthaft erscheint.

Ausgeschlossen von dieser Transportart sind die in den §§ 57 und 58 aufgeführten Güter.

Die Beförderung von Exprefsgut erfolgt nach den nähern Bestimmungen des Tarifs mit Personen- oder Schnellzügen. Unter allen Umständen hat das Reisegepäck den Vorzug in der Beförderung.

### § 38.

**Aufgabe des Exprefsgutes.**

Exprefsgutsendungen müssen mindestens 20 Minuten vor der fahrplanmäßigen Abfahrtszeit des Zuges, mit welchem sie befördert werden sollen, den Gepäckexpeditionen aufgegeben werden. Dieselben werden nur frankirt und ohne Nachnahme angenommen.

<sup>1)</sup> Vorbehalten bleiben abweichende Vorschriften einzelner Konzessionen.



Jedes Kollo muß mit einer genauen Adresse auf besonderm bei den Gepäckexpeditionen erhältlichem Formular (von gelbem Papier) versehen sein.

Die Abfertigung des Expresfgutes erfolgt im allgemeinen in der für Gepäcksendungen üblichen Weise. Ein Gepäckschein wird jedoch dem Aufgeber nicht ausgehändigt, auf Verlangen erhält er aber einen Aufgabeschein, welcher zugleich als Quittung für die Bezahlung der Fracht dient.

Die einzelnen Expresfgutsendungen müssen von ältern Post- und Eisenbahnzeichen befreit sein. Ist dies nicht der Fall und tritt infolgedessen eine Verschleppung ein, so kommt die Eisenbahn für den daraus erwachsenden Schaden nicht auf.

### § 39.

#### Ablieferung des Expresfgutes.

Die Bahnverwaltungen übernehmen keine Verpflichtung, die Sendungen ins Domizil der Adressaten zu verbringen. Wo die Zustellung ins Domizil durch das Bahnpersonal besorgt wird, kommt hierfür die Gepäckträgertaxe oder, sofern eine solche nicht besteht, eine den lokalen Verhältnissen angemessene Bestellgebühr zur Erhebung. An Orten, wo Dienstmännerinstitute bestehen, kann die Bahnverwaltung das Expresfgut den konzessionirten, d. h. den im Bahnhof Zutritt habenden Dienstmännern zur Bestellung an Adresse auf Kosten und Gefahr der Adressaten ausliefern.

Sofern die Zustellung nicht in angegebener Weise erfolgt, sind alle Expresfgutsendungen binnen einer Stunde nach Ankunft, bzw. die nach 7 Uhr abends ankommenden Sendungen am folgenden Morgen spätestens bis 8 Uhr, zu avisiren. Hiervon ausgenommen sind Sendungen, welche Station lagernd gestellt sind oder deren Empfänger sich die Avisirung schriftlich ein für allemal verboten haben.

Avisirte Expresfgutsendungen sind innerhalb 24 Stunden, von der Avisirung, bzw. Absendung des Avisbriefes an gerechnet, Sendungen, welche Station lagernd gestellt sind oder deren Empfänger sich die Avisirung schriftlich ein für allemal verboten haben, innerhalb 24 Stunden von der Ankunft an abzuholen. Bei verspäteter Abholung wird das tarifmäßige Lagergeld für Gepäck berechnet.

Auf Verlangen der Expedition hat sich der Empfänger über seine Identität mit der auf der Adresse bezeichneten Person, bzw. über seine Berechtigung zur Empfangnahme des Gutes, auszuweisen.

Bei Ablieferungshindernissen sind die in § 78 vorgesehenen Bestimmungen maßgebend.

Hinsichtlich nachträglicher Verfügung finden die Bestimmungen des § 70 mit Ausnahme von Abs. 2, 6 und 12 sinngemäße Anwendung.

### § 40.

#### Lieferfrist und Haftpflicht.

Die Lieferfrist für Expresgut ist diejenige für Eilgut; die Haftpflicht der Eisenbahnverwaltungen für Ueberschreitung der Lieferfrist, sowie für Beschädigung und Verlust des Gutes bemißt sich nach den diesfalls für Eilgut bestehenden Vorschriften dieses Reglements.

**VII. Beförderung von Leichen.****§ 41.****Annahme und Beförderung.**

Leichen werden mit allen für den Personentransport bestimmten Zügen befördert mit Ausnahme der Schnellzüge, welche nur Wagen I. Klasse führen.

Anmeldungen von Leichentransporten haben auf Hauptstationen mindestens eine Stunde, auf Zwischenstationen mindestens 12 Stunden vor Abgang des betreffenden Bahnzuges zu geschehen.

Die Annahme und Beförderung von Leichen im Innern der Schweiz und nach oder von dem Auslande, ebenso im Transit durch die Schweiz, ist nur auf Grund eines regelrechten, nach anliegendem Formular (Anlage II) ausgefertigten und von einer zuständigen schweizerischen (Anlage III) oder vertraglich berechtigten ausländischen Behörde ausgestellten Leichenpasses zulässig.

Die Leichen werden in verschlossenen Wagen mit Anschluß anderer Gegenstände transportiert. Die Beförderung hat möglichst schnell und ununterbrochen zu geschehen.

Wird die Leiche in einem ringsumschlossenen Leichenwagen befördert, so darf zum Eisenbahntransport ein offener Wagen benutzt werden.

Mehrere Leichen, welche gleichzeitig von dem nämlichen Abgangsort nach dem nämlichen Bestimmungsort aufgegeben werden, können in einen Wagen zusammen verladen werden. Gehören diese Leichen nicht zu ein und demselben Transporte, so sind die einzelnen Särge mit einer Bezeichnung zu versehen und diese Bezeichnung ist auch in den Transportpapieren vorzumerken.

Jede Leiche muß von einer zuverlässigen, im Leichenpaß namentlich bezeichneten Person begleitet sein, welche den Leichenpaß mit sich zu führen, ein Fahrbillet zu lösen und denselben Zug zu benutzen hat, in dem die Leiche befördert wird. Der Leichenbegleiter hat im ferneren vor der Spedition den Beweis zu erbringen, daß die Polizeibehörde des Bestattungsortes von der bevorstehenden Ankunft des Leichentransportes telegraphisch verständigt wurde. Werden von einem Versender mehrere Leichen nach demselben Bestimmungsort aufgegeben, so genügt ein Begleiter.

Die Transporttaxe muß bei der Aufgabe vorausbezahlt werden.

**§ 42.****Auslieferung.**

Innerhalb 6 Stunden nach Ankunft des Zuges auf der Bestimmungsstation muß die Leiche abgeholt werden, widrigenfalls sie der Ortsbehörde übergeben wird. Für Leichen, welche nach sechs Uhr abends auf der Bestimmungsstation anlangen, wird die sechsstündige Abholungsfrist erst von morgens 6 Uhr des folgenden Tages an berechnet.

**VIII. Beförderung von Fahrzeugen.****§ 43.****Allgemeine Bestimmungen.**

Zur Beförderung als Frachtgut werden zu nachstehenden Transportbestimmungen angenommen:

- a) Fahrzeuge, welche entweder auf ihren eigenen Rädern laufen, oder auf sogenannte Truks oder Lowries aufgegeben werden, als: Lokomotiven, Tender und andere Eisenbahnfahrzeuge. Ueber den Transport von Lokomotiven, welche mehr als 40 t wiegen, muß indessen in jedem einzelnen Falle besondere Verständigung stattfinden.
- b) Fahrzeuge, welche auf Eisenbahnwagen verladen werden müssen, wie: Kriegsfuhrwerke, Equipagen und Schlitten aller Art, beladene und unbeladene Möbelwagen, unbeladene Fracht- und Ackerwagen, Künstler- und Menageriewagen sammt deren Inhalt (die Personen jedoch ausgenommen), Feuerspritzen und dergleichen.

Bewilligt auf Begehren des Absenders die Verwaltung den Transport durch Personenzüge, so kommen die tarifmäßigen Taxen für Eilgut zur Berechnung. In diesem Falle hat die Transportanmeldung auf den Hauptstationen mindestens 8 Stunden und auf den Zwischenstationen mindestens 24 Stunden, die Zufuhr aber für die Haupt- und Zwischenstationen mindestens 2 Stunden vor Abgang des Zuges, mit dem die Beförderung geschehen soll, zu erfolgen.

Die Sendungen sind mit einem vorschriftsgemäßen Frachtbriefe zu begleiten.

Das Auf- und Abladen unterliegt den in den Tarifen enthaltenen Vorschriften.

Für die Zufuhr auf die Stationen und die Abfuhr von denselben hat der Absender und der Empfänger zu sorgen.

Findet die Abfuhr nicht innerhalb 24 Stunden nach Abgang des Avisbriefes statt, so ist für jede ganze oder angefangene Stunde Verspätung das tarifmäßige Stand- oder Lagergeld zu entrichten.

#### § 44.

##### Eisenbahnfahrzeuge.

Die auf eigenen Rädern laufenden Lokomotiven, Tender, Dampfwagen und sonstigen Eisenbahnfahrzeuge werden nur dann zur Beförderung zugelassen, wenn sie von einer Eisenbahnverwaltung hinsichtlich ihrer Lauffähigkeit geprüft sind, darüber einen Prüfungsvermerk tragen oder mit einer hierauf bezüglichen Bescheinigung versehen sind. Dieselben dürfen auf weniger Achsen, als ihre Bauart bedingt, nicht laufen. Auf eigenen Rädern laufende Lokomotiven, Tender und Dampfwagen müssen von einem sachverständigen Beauftragten des Absenders begleitet sein, welcher das Schmieren zu besorgen hat.

Für beförderte Eisenbahnfahrzeuge haftet die Bahngesellschaft nach den für den Güterverkehr geltenden Bestimmungen, soweit dieselben auf solche Gegenstände anwendbar sind. Sie haftet aber nicht für denjenigen Schaden, welcher aus der Gefahr entstanden ist, deren Abwendung durch die Begleitung bezweckt wird.

#### § 45.

##### Equipagen und ähnliche Fahrzeuge.

Den Reisenden, welche mit eigenen Equipagen reisen, ist es untersagt, während der Eisenbahnfahrt in denselben zu verbleiben. Den mit Künstler- oder mit Menageriewagen reisenden Personen ist es gestattet, in jenen Platz zu nehmen; dieselben haben alsdann Billets III. Klasse zu lösen.

Den Reisenden steht es frei, ihr Reisegepäck in den Equipagen zu belassen. Für Verlust und Beschädigung desselben wird jedoch in diesem Fall keine Gewähr geleistet, sofern nicht ein Verschulden der Bahnverwaltung oder ihrer Angestellten nachgewiesen wird.

**IX. Beförderung lebender Thiere.<sup>1)</sup>****§ 46.****Annahme der Transporte und Art der Beförderung.**

Die Beförderung lebender Thiere geschieht unter Beobachtung aller sanitäts-polizeilichen Vorschriften, nach dem Ermessen der Bahnverwaltung, mit Personen- oder Güterzügen zu den im betreffenden Tarif aufgeführten Taxen.

Die Eisenbahnen bezeichnen unter Genehmigungsvorbehalt des Bundesrathes die Züge, in welchen Vieh in gewöhnlicher oder in Eilfracht transportirt wird. Eine Uebersicht dieser Züge des schweizerischen Eisenbahnnetzes für die jeweilige Fahrplanperiode soll auf jeder Station aufgelegt werden.

Mit den Eil- oder Schnellzügen werden keine Thiere befördert. Vorbehalten bleiben die Bestimmungen des Militärtransportreglements.

Findet die Beförderung auf Verlangen des Absenders als Eilgut statt, so wird die tarifmäßige Taxe um 40% erhöht.

Der Versender hat bei der Aufgabe für den Gesamtdurchlauf des Transportes von der Versand- bis zur Bestimmungsstation zu erklären, ob derselbe in Eil- oder in gewöhnlicher Fracht zu befördern sei.

Dem Versender resp. Begleiter einer in gewöhnlicher Fracht aufgegebenen Sendung ist jedoch gestattet, die Beförderung auf einem Theile der Transportstrecke als Eilgut gegen Aufzahlung des tarifmäßigen Taxzuschlages zu verlangen. Soll der Eilguttransport erst von einer Unterwegestation aus stattfinden, so muß das bezügliche Begehren, welches jedoch nur je eine ununterbrochene Strecke umfassen darf, auf dieser Station gestellt werden und es wird demselben nur unter der Voraussetzung entsprochen, daß für die erforderliche Behandlung genügende Zeit vorhanden ist.

Eine Ausnahme von den Bestimmungen der Absätze 1—4 wird gegenüber den von Passagieren aufgegebenen Hunden gemacht, welche ohne Taxzuschlag nicht nur mit den gewöhnlichen Personenzügen, sondern auch mit den Eil- oder Schnellzügen befördert werden.

Kranke Thiere, sowie an den Füßen gebundene Kälber, Schweine u. s. w. werden nicht zur Beförderung angenommen.

Zum Transport wilder Thiere, sind die Bahnverwaltungen nicht verpflichtet: wird derselbe übernommen, so finden die Bestimmungen des Reglements und Tarifes für die Beförderung von im Tarif für lebende Thiere nicht benannten — auch wilden — Thieren, sowie von ganzen Menagerien auf den schweizerischen Bahnen Anwendung, beziehungsweise ist eine besondere Verständigung mit der Bahnverwaltung der Aufgabestation erforderlich.

Der Transport der Thiere geschieht in der Regel in geschlossenen Wagen. Offene Wagen dürfen nur ausnahmsweise und nur auf kürzere Strecken zur Verwendung kommen.

Bei Kleinviehtransporten ist dem Versender in allen Fällen gestattet, auf seine Verantwortlichkeit und Kosten einen Bretterverschlag oder ein Lattengitter an der Stelle der ganz oder theilweise geöffneten Thüren anzubringen.

---

<sup>1)</sup> Für den Transport lebender Thiere auf den schweizerischen Eisenbahnen gelten auch die vom Bundesrathe erlassenen Polizeivorschriften für den Viehtransport auf den schweizerischen Eisenbahnen vom 1. Juni 1883 in Anlage IV.

Geflügel und kleine Thiere, wie Katzen, Affen, Kaninchen und andere ähnliche, im Tarif nicht besonders genannte kleine Thiere, sofern sie als Einzelgut in Käfigen, Körben oder sonstigen Behältern aufgegeben sind, werden nur mit Personenzügen befördert und zur Gepäcktaxe nach dem Gewicht, im Minimum 20 kg, berechnet. In gleicher Weise werden Hunde befördert, welche in Kisten oder ähnlichen Behältern verpackt sind.

Werden im Tarif benannte Thiere (ausgenommen Hunde) in Kisten, Körben u. dergl. verpackt zur Beförderung aufgegeben, so werden dieselben nur in Eilfracht unter Berechnung der entsprechenden Taxen des Tarifs angenommen.

Die Käfige, Körbe oder sonstigen Behälter, in welchen Geflügel oder sonstige kleine Thiere inkl. Hunde zur Beförderung gelangen, sollen geräumig genug sein, um den Thieren die nöthige Bewegung, sowie um deren Fütterung und Tränkung zu gestatten.

Wenn Geflügelsendungen, bei welchen den Vorschriften in Absatz 14 nicht gehörig Rechnung getragen ist, auf den Uebergangsstationen anlangen, so werden dieselben in Reservekäfige oder Körbe umgeladen, welche von den Bahnen vorrätig gehalten werden.

#### § 47.

##### Taxbezahlung. Transportschein.

Die Transporttaxe ist stets bei Aufgabe der Sendungen vor auszubezahlen.

Die Bezahlung der Zuschlagtaxe in den Fällen von § 46, Abs. 6, hat nach dem Ermessen der Bahnverwaltungen auf der Station, ab welcher an Stelle der gewöhnlichen die Eilgutbeförderung erfolgen soll, oder aber auf der Empfangsstation stattzufinden.

Als zum gleichen Transport gehörend werden jeweilen nur diejenigen Thiere betrachtet, welche ab einer und derselben Station von einem Versender aufgegeben und an einen Empfänger, sowie nach einem Bestimmungsorte adressirt sind.

Dem Absender wird von der Aufgabeexpedition ein Transportschein ausgestellt, der bei Empfangnahme der Thiere auf der Bestimmungstation als Quittung zurückzugeben ist.

#### § 48.

##### Aufgabe. Bezeichnung. Ein- und Ausladen. Begleitung.

Die Transportanmeldung hat bei den Thieren, mit Ausnahme von Hunden, auf den Zwischenstationen in der Regel einen Tag voraus, auf den Hauptstationen für einzelne Stücke und einzelne Wagenladungen mindestens zwei Stunden vor Abgang des betreffenden Zuges, für zwei oder mehrere Wagenladungen dagegen ebenfalls am Tage vorher zu erfolgen.

Die Zufuhr hat bei Pferden eine Stunde, bei den übrigen Thieren zwei Stunden vor Abgang des betreffenden Zuges zu geschehen.

An Sonn- und Feiertagen werden keine Viehsendungen angenommen. Von dieser Bestimmung werden nicht betroffen Militärpferde, sowie Schlachtvieh der Militärverwaltung.

Pferde und Großvieh ohne Begleitung, sowie Kleinvieh in Einzelsendungen mit oder ohne Begleitung sind vom Aufgeber mit Adressen zu versehen oder am Körper selbst derart zu zeichnen, daß Verwechslungen nicht vorkommen.



Schafe und Schweine dürfen nicht gleichzeitig mit Thieren des Rindviehgeschlechts in einen und denselben Wagen verladen werden. Im übrigen ist die Verladung von Groß- und Kleinvieh des Rindviehgeschlechts, sowie von Thieren verschiedener Gattung in denselben Wagen gestattet, wenn die Einstellung in durch Barrieren, Bretter- oder Lattenverschlüsse voneinander getrennte Abtheilungen erfolgt.

Groß- und Jungvieh, mit Ausnahme der sogenannten Jährlinge in Herden, muß im Wagen angebunden werden. Die Thiere, welche angebunden werden, sollen mit den Köpfen der gleichen Seite zugekehrt sein. Ausnahmsweise können Zuchtöchsen verschränkt verladen werden.

Großvieh darf nicht enger verladen sein, als daß ein Mann zwischen zwei Stücken einer Wagenladung leicht vom Hintertheil bis zum Kopfe der Thiere gelangen kann. Für Kleinvieh muß genügender Raum, um sich zu legen, vorhanden sein. Ausnahmsweise soll für Schafe in Herden eine Bodenfläche von mindestens 0,22 Quadratmeter auf das Stück als genügend angesehen werden. Im Zweifel entscheidet der diensthabende Stationsbeamte.

Dem Absender und dem Empfänger liegt das Ein- und das Ausladen der Thiere in die Wagen und aus denselben, gemäß den Anordnungen der Bahnhofangestellten ob. Der Absender hat das zur Befestigung der Thiere erforderliche Material zu liefern, das Anbinden selbst zu besorgen oder besorgen zu lassen und sich von der sichern Anlegung der Thiere selbst zu überzeugen.

Wird vom Absender oder Empfänger das Ein- und Ausladen der Thiere durch das Personal der Bahnverwaltung verlangt und von diesen übernommen, so gelangen die hierfür festgesetzten Gebühren zur Anwendung. Die Versender sind gehalten, das Bahnpersonal auf böse (stoßende, beißende) Thiere aufmerksam zu machen. Eine Verpflichtung zur Uebernahme des Ein- und Ausladens besteht übrigens für die Bahnverwaltungen nicht, und sie haften bei Uebernahme dieser Manipulation für den Schaden, welchen die Thiere beim Ein- und Ausladen erleiden könnten, nur in der in § 50 festgesetzten Beschränkung.

Die in Abs. 9 erwähnten Gebühren werden auch in dem Falle erhoben, wenn der Auslad wegen Abwesenheit des Empfängers oder Begleiters vom Bahnpersonal vorgenommen werden muß.

Zur Beaufsichtigung, Wartung und Fütterung der Thiere während des Transportes soll jede Sendung in der Regel von einem Führer begleitet werden, welcher seinen Platz in dem betreffenden Transportwagen zu nehmen hat; wenn der Aufenthalt im Viehwagen unmöglich sein sollte, so ist dem Begleiter ein Platz in einem Personenwagen III. Klasse oder im Gepäckwagen, resp. in einem gedeckten Güterwagen anzuweisen.

Soweit die Bahn auf die Begleitung der Transporte verzichtet hat, haben ihre Organe die den Umständen angemessene Wartung und Fütterung der Thiere zu besorgen, und es ist die Verwaltung berechtigt, die daraus erwachsenen Kosten nachzunehmen.

Die Begleitung von Zuchtstieren, Hengsten und bössartigen Thieren ist obligatorisch. Dieselbe wird ausnahmsweise im Verkehr der normalspurigen Bahnen unter sich, und zwar auch hier nur dann erlassen, wenn der Versender die Verwendung eines eigenen Wagens verlangt und dafür die im Tarif festgesetzte Zuschlagstaxe bezahlt. Sofern der Begleiter Transporte dieser Art, welche ohne Zuschlagstaxe, d. h. ohne besondern Wagen abgefertigt worden sind, vor vollendetem Transport verläßt, kann die Eisenbahn den Umlad der betreffenden Thiere selbst

oder der allfällig beigeladenen andern Thiere anordnen und die tarifmäßige Gebühr für das Aus- und Einladen, sowie die Zuschlagstaxe ab derjenigen Station, ab welcher die Begleitung fehlt, vom Empfänger der betreffenden Sendung erheben. Auch hat der Eigenthümer der Thiere für alle Folgen aufzukommen, welche aus der Nichtbegleitung entstehen können.

Besteht ein Transport aus einer oder mehreren Wagenladungen, so hat für jede Wagenladung ein Begleiter Anspruch auf freie Fahrt im Sinne des vorstehenden Absatzes 11. Bei Transporten, welche nicht eine ganze Wagenladung ausmachen, hat derselbe Anspruch auf Beförderung zur halben Personentaxe III. Klasse, bei Transporten von Kleinvieh (Kälber, Schweine, Schafe, Ziegen) jedoch nur, wenn der Transport mindestens 5 Stücke umfasst.

Das während des Eisenbahntransportes zum Unterhalt der Thiere erforderliche Futter bis zum Gewichte von 50 kg für den Wagen, sowie das Handgepäck der Viehbegleiter werden unentgeltlich im Viehwagen mitgenommen.

Die Begleiter der Thiersendungen, welchen die Fütterung der Thiere überbunden ist, haben dafür zu sorgen, dass das Futter im Bereiche derselben verbleibt und nicht verdorben wird.

Der Aufenthalt auf den Plattformen der Transportwagen ist nicht gestattet.

Das Ausladen und Wegführen der Thiere aus der Station hat spätestens eine Stunde nach Ankunft auf der Bestimmungstation zu erfolgen.

Werden die Thiere nicht innerhalb dieser Frist ausgeladen und weggeführt, so sollen dieselben, insofern nicht zoll- oder sanitätspolizeiliche Vorschriften entgegenstehen, von der Bahnverwaltung auf Gefahr und Kosten des Empfängers in Unterkunft und Pflege gegeben werden.

Von 8 Uhr abends an können Thiere von der Bahnverwaltung ausgeladen und untergebracht werden, auch wenn seit der Ankunft des Zuges noch keine Stunde verflossen ist.

Stehen der Ausladung oder der Abfuhr zoll- oder sanitätspolizeiliche Hindernisse entgegen, so sind die Thiere nach der Weisung der Zoll- oder Polizeibehörde entweder im Wagen zu belassen oder auszuladen und erforderlichen Falles mit der nöthigen Fütterung, auf Kosten des Empfängers, zu versehen.

Hierbei gelangen gegebenen Falles die dafür festgesetzten Gebühren und Spesen zur Erhebung.

Thiere, welche ihren Bestimmungsort nicht innerhalb 24 Stunden erreichen, sollen inzwischen mindestens einmal auf einer Zwischenstation gefüttert und getränkt und, wenn sie unterwegs auf einer Station übernachten müssen, in dieser ausgeladen werden. Ausnahmsweise sind Schafr Transporte in Herden im Transit durch die Schweiz auf einer der Grenzstationen, resp. auf der Uebergangstation, auszuladen, zu füttern und zu tränken.

Milchkälber, welche zum Export aufgegeben werden und deren Transport von der Aufgabe- bis zur Bestimmungstation fahrplanmäßig mehr als 10 Stunden in Anspruch nimmt, sind in jedem Falle auf der Uebergangstation mit Nahrung zu versehen (nahrhaft zu tränken).

Geflügelsendungen sollen nicht länger als 12 Stunden ohne Tränkung bleiben.

Unterlässt der Begleiter einer Sendung das Ausladen und die Versorgung der Thiere, oder ist kein Begleiter vorhanden, so wird seitens der Bahnorgane auf Rechnung und Gefahr des Empfängers im Sinne der Absätze 18–23 verfahren und kommen hierbei die tarifgemäss vorgesehenen Gebühren und Spesen zur Erhebung.

Hunde, welche als Begleiter von Passagieren befördert werden, sind sowohl auf der Abgangsstation als auch beim Uebergang auf einen andern Bahnzug von den Eigenthümern selbst in den Behältern zu versorgen und auf der Ankunftsstation sogleich wieder in Empfang zu nehmen. Beim Mangel an genügendem Raum in den Hundekasten, z. B. zur Jagdzeit, dürfen ausnahmsweise auch Hunde in die Gepäckwagen, bezw. Güterwagen, aufgenommen werden, unter der Voraussetzung, daß sie von ihren Begleitern überwacht und an der Leine gehalten werden. Wird dies abgelehnt, so kann die Mitnahme mit dem betreffenden Zuge nicht verlangt werden. Die Aufnahme von Hunden in die Personenwagen ist nur ausnahmsweise gestattet. (Vergl. § 23.)

Hunde, welche nicht einem mitreisenden Passagier angehören und nicht in Kisten oder andern ähnlichen Behältern verpackt sind, müssen mit Maulkorb und Leine versehen sein.

Zur Verwahrung von Hunden, welche nach Ankunft auf der Bestimmungsstation nicht sofort abgeholt werden, sind die Bahnverwaltungen nicht verpflichtet.

Treibhunde, welche zu Viehtransporten in ganzen Wagenladungen gehören, werden taxfrei befördert. Es wird aber nur ein Treibhund auf die Wagenladung angenommen.

#### § 49.

##### Lieferfrist.

Die Lieferfrist ist gleich der Transportfrist für Güter in gewöhnlicher oder in Eilfracht, je nachdem die Thiere in gewöhnlicher Taxe oder unter Zahlung des Eilzuschlages aufgegeben sind. Sie beginnt, vorbehaltlich rechtzeitiger Transportanmeldung und Zufuhr (§ 48, Abs. 1 und 2), mit dem Abgang des dieser nächstfolgenden Zuges, welcher fahrplanmäßig für Viehtransporte geeignet ist, und ist erfüllt, wenn innerhalb derselben der Transport in die Bestimmungsstation gebracht wird.

Sendungen, welche im Sinne von § 46, Abs. 6, nur auf einem Theile der Transportstrecke in Eilfracht befördert werden, werden als für die ganze Transportstrecke in gewöhnlicher Fracht aufgegeben betrachtet, sofern nicht die partielle Berechnung der Lieferfrist nach Maßgabe der Beförderung in gewöhnlicher und in Eilfracht für den Versender, bezw. Empfänger, sich günstiger stellt.

#### § 50.

##### Haftpflcht.

Die Haftpflcht der Eisenbahnen für Verluste, Beschädigungen und Verspätungen der zur Beförderung übernommenen Thiere richtet sich im allgemeinen nach den Bedingungen für den Güterverkehr, soweit solche auf den Transport von Thieren anwendbar sind.

Die Eisenbahnen haften jedoch nicht für den Schaden, welcher aus der mit dem Transporte der Thiere für dieselben verbundenen besonderen Gefahr entstanden ist. Sie leisten daher insbesondere keinen Ersatz, wenn der Verlust oder die Beschädigung durch Entspringen, Fallen, Stossen, Ausschlagen, Beißen, Ersticken oder ähnliche Ursachen beim Einladen, Ausladen, während der Fahrt oder beim Aufenthalt auf den Stationen herbeigeführt worden ist.

Auch haften sie nicht für den Schaden, welcher aus der Gefahr entstanden ist, deren Abwendung durch die Begleitung bezweckt wird. (Vergl. § 48.) Dahin

sind alle Gefahren zu rechnen, welche nicht aus einer von den Eisenbahnen zu vertretenden Beschädigungen der zum Transport benutzten Wagen entstehen, und namentlich auch diejenigen, welche durch gehörige Beaufsichtigung, Wartung und Fütterung der Thiere während des Transports abgewendet werden können.

Tritt Ersatzpflicht der Bahnverwaltungen ein, so vergüten dieselben den Werth der zu Grunde gegangenen Thiere, bezw. im Falle bloßer Beschädigung den dadurch entstandenen Minderwerth.

Bei Deklaration des Interesses an der Lieferung finden die Vorschriften für den Gütertransport (§ 93) Anwendung. Die Abgangsstation hat die Deklaration und die hierfür erhobene Zuschlagstaxe auf dem Transportschein vorzumerken.

(Fortsetzung folgt.)

**Belgien.** Gesetz vom 27. Dezember 1893, betr. Genehmigung der zwischen Belgien, Frankreich, Luxemburg und den Niederlanden im August 1893 abgeschlossenen Vereinbarung erleichternder Bestimmungen für die Beförderung solcher Gegenstände, die nach dem Berner internationalen Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr von der Beförderung im internationalen Eisenbahnverkehr ausgeschlossen, oder nur bedingungsweise zugelassen sind.

Veröffentl. im Moniteur Belge No. 50/51 vom 19./20. Februar 1894 S. 489 ff.

Ueber den Inhalt der Vereinbarung vergl. Archiv für Eisenbahnwesen, Jahrgang 1894 S. 395 ff.

**Niederlande.** Königlicher Erlaß vom 28. Februar 1894, betr. Genehmigung der zwischen den Niederlanden, Frankreich, Belgien und Luxemburg am 9. August 1893 abgeschlossenen Vereinbarung über erleichternde Bestimmungen für die Beförderung solcher Gegenstände, die nach dem Berner internationalen Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr von der Beförderung im internationalen Eisenbahnverkehr ausgeschlossen, oder nur bedingungsweise zugelassen sind.

Veröffentl. im Nederlandsche Staats-Courant vom 1. März 1894, No. 50.

Ueber den Inhalt der Vereinbarung vergl. Archiv für Eisenbahnwesen, Jahrgang 1894 S. 395.

**Italien.** Gesetzentwurf, betr. die Aufwendung für Eisenbahnneubauten und Ergänzungsbauten auf den im Betriebe befindlichen Eisenbahnen.

Dem Abgeordnetenhanse von der Regierung vorgelegt im März 1894.

Nebst zugehöriger Denkschrift veröffentl. im Mon. d. str. ferr. No. 13 vom 31. März 1894.



Durch Gesetz vom 10. April 1892 ist die im Etat des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten vorzusehende Aufwendung für Eisenbahnbauten für die 4 Jahre 1893 bis 1897 auf 150 000 000 Lire festgestellt worden. Da sich herausgestellt hat, daß mit diesem Betrage den Bedürfnissen des Landes nicht genügt werden kann und die Verpflichtungen der Regierung nicht zu erfüllen sind, so soll er um 97 200 000 Lire erhöht werden, sodaß im ganzen für die angegebene Zeit 247 200 000 Lire zur Verfügung stehen. Davon sollen verwendet werden:

im Rechnungsjahre 1893/94 . . . . .	75 000 000 Lire
" " 1894/95 . . . . .	75 000 000 "
" " 1895/96 . . . . .	50 000 000 "
" " 1896/97 . . . . .	47 200 000 "
<hr/>	
zusammen 247 200 000 Lire.	

Die beabsichtigte Vertheilung der jährlichen Gesamtaufwendung auf die einzelnen im Bau und Betrieb befindlichen Linien ist in einer der Denkschrift beigegebenen Uebersicht nachgewiesen.

**Rußland.** Kaiserlicher Erlaß vom <sup>19. November</sup><sub>1. Dezember</sub> 1893, betr. die Erhebung der Beiträge zur Pensionskasse der Bediensteten der Staatseisenbahnen.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom <sup>23. Februar</sup><sub>7. März</sub> 1894.

Für die Erhebung der Beiträge zu der für die Bediensteten der Staatseisenbahnen einzurichtenden Pensionskasse werden vorläufige Bestimmungen getroffen, die vom 1. Januar 1894 ab in Kraft treten. Danach sind die Beiträge zu erheben von allen im Eisenbahndienste befindlichen Personen beiderlei Geschlechts und zwar sowohl von den Beamten als auch den ständigen Arbeitern. Ausgenommen sind Personen, die Mitglieder von bestehenden Pensionskassen sind, sowie solche, die das 60. Lebensjahr erreicht oder überschritten haben, ferner solche, die nur vorübergehend auf höchstens 1 Jahr beschäftigt werden und Arbeiter im ersten Jahre der Beschäftigung bei der Eisenbahn. Als Beiträge werden erhoben monatlich 6 % des Monatsgehalts oder Lohnes. Als Eintrittsgeld sind einmalig 6 % des jährlichen Gehaltes oder Lohnes zu zahlen. Wohnungsgelder, Reisekosten, Kommandozulagen und Unterstützungen werden dabei nicht mitgerechnet, Gehalt ist nur bis zum Betrage von 2400 Rbl. abzugsfähig, von den diese Summe überschreitenden Gehaltsbeträgen werden Beiträge nicht gezahlt. Von Remunerationen sind 10 % von Gehaltserhöhungen ist ein Monatsbetrag der Erhöhung in die Pensionskasse einzuzahlen.

**Verordnung vom 18./30. Dezember 1893, betr. das Freifahrtwesen.**

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. No. 1 1894.

Im Anschlusse an den kaiserlichen Erlaß vom 19./31. Januar 1893 (vergl. Archiv 1893 Seite 795) werden ausführliche, am 1. Februar 1894 in Kraft tretende Vorschriften bezüglich der Gewährung freier Fahrt und Fahrpreisermäßigungen für Eisenbahnbeamte und deren Familienangehörige erlassen.



Kaiserlicher Erlaß vom  $\frac{27. \text{Dezember } 1893}{8. \text{Januar } 1894}$ , betr. Erhebung einer Abgabe von den mit der Lodzer Eisenbahn eingehenden Gütern zu Gunsten der Stadt Lodz.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom  $\frac{23. \text{Februar}}{7. \text{März}}$  1894.

Der Verwaltung der Stadt Lodz wird gestattet, zu Gunsten dieser Stadt eine Abgabe von den durch die Lodzer Eisenbahn eingeführten Gütern zu erheben. Die Abgabe soll betragen  $\frac{1}{10}$  Kopeken für 1 Pud Steinkohle und  $\frac{7}{10}$  Kopeken für 1 Pud sonstigen Gutes. Befreit von der Abgabe sind Sendungen für die Militär- und sonstige Staatsverwaltung, sowie für die Armenverwaltung.

Kaiserlicher Erlaß vom  $\frac{30. \text{Dezember } 1893}{11. \text{Januar } 1894}$ , betr. Verstaatlichung der Riga-Dünaburger Eisenbahn.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom 16./28. Februar 1894.

Vom 1./13. Januar 1894 ab geht die seitherige Privatbahn Riga—Dünaburg in das Eigenthum und die Verwaltung des Staates über. Das Aktienkapital der Eisenbahngesellschaft im Nennwerthe von 9 590 250 Rubeln wird gegen 4%ige Staatsobligationen umgetauscht und zwar in der Weise, dass für jede Aktie im Nennwerthe von 125 Metallrubeln ein Nennbetrag von 130 Rubel 91 Kopeken Gold in Staatsobligationen gewährt wird. Die Tilgung dieser Obligationen soll bis zum 1. Oktober 1936 erfolgen. Mit der Riga-Dünaburger Eisenbahn geht auch die seither von der Verwaltung derselben betriebene kurze Staatsbahnstrecke Riga—Bolderaa in den Staatsbetrieb über.

Kaiserlicher Erlaß vom  $\frac{25. \text{Januar}}{6. \text{Februar}}$  1894, betr. Verstaatlichung der Orel-Witebsker Eisenbahn.

Veröffentl. in d. Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom 16./28. März 1894.

Die seitherige Privatbahn Orel—Witebsk wird nebst der zugehörigen Zweigbahn Schukowo—Ljudinkowo vom 1. Februar 1894 ab in das Eigenthum und den Betrieb des Staates übernommen. Das im Nennwerth 21 420 000 Rbl. betragende Aktienkapital der Eisenbahngesellschaft Orel—Witebsk wird in 4%ige Staatsobligationen umgetauscht, derart, daß für je 5 Aktien im Nennwerth von 125 Metallrubeln 6 Obligationen im gleichen Nennwerthe gewährt werden. Außerdem wird auf jede Aktie ein Baarbetrag von 2 Kreditrubeln zugezahlt. Die Tilgung der Obligationen soll bis zum 24. Oktober 1953 erfolgt sein.

## Bücherschau.

### Besprechungen.

Röll, Dr. V., Generaldirektionsrath der österreichischen Staatsbahnen u. A.  
Encyklopädie des gesammten Eisenbahnwesens in alphabetischer Anordnung. Band VI. Personenwagen bis Steinbrücken.  
Mit 239 Holzschnitten, 12 Tafeln und 5 Eisenbahnkarten. Wien  
1894. Carl Geroldi's Sohn.

Das grofse Unternehmen einer encyklopädischen Darstellung des gesammten Eisenbahnwesens in seinen wirthschaftlichen, rechtlichen, technischen Beziehungen, nähert sich mit dem vorliegenden sechsten Bande seinem Abschlufs. Der siebente und letzte Band soll noch in diesem Jahre herausgegeben werden. Das Erscheinen und der Fortgang des Werks ist im Archiv für Eisenbahnwesen andauernd mit Interesse verfolgt.<sup>1)</sup> Auch der sechste Band legt Zeugniß ab von dem Bestreben des Herausgebers und seiner Mitarbeiter, immer Besseres zu leisten. Er enthält zahlreiche Artikel, die in aller Kürze, aber doch mit der erforderlichen Vollständigkeit das zusammenfassen, was über den Gegenstand zu sagen ist. Der Statistik ist dabei wieder ein breiter Raum angewiesen und die Zahlen sind überall bis auf die neueste Zeit angeführt. Von gröfseren Artikeln sind etwa folgende hervorzuheben: Personenwagen von Schützenhöfer mit vielen Zeichnungen älterer und neuer Wagen aller Länder, Pfandrecht (von Gleim), Pferdebahnen (von Dr. Hilse), Portugiesische Eisenbahnen, Frachtbeförderung (worin z. B. die Bestimmungen über die Verpflichtungen der Eisenbahnen gegenüber der Postverwaltung in allen zivilisirten Ländern zusammengestellt sind), preussische Eisenbahnen, Privatanschlußgleise, Räder (von Stockert, mit 2 Tafeln Zeichnungen), rumänische Eisenbahnen, russische Eisenbahnen (mit einer Uebersichtskarte), sächsische Eisenbahnen, Sanitätszüge (mit zahlreichen Abbildungen), Schiebebühnen, Schienen, Schmalspurbahnen, Schneepflüge, Schnee- und Lawinenschutzanlagen (von

<sup>1)</sup> Vergl. zuletzt Jahrg. 1893 S. 620.

Schubert), schwedische Eisenbahnen (von Lundberg, mit Karte), schweizerische Eisenbahnen (von Dietler, mit Karte), Seilbahnen, Signalwesen (von Kecker), spanische Eisenbahnen (mit Uebersichtskarte der spanischen und portugiesischen Eisenbahnen, von Huguet), Spurweite (von Claus), Stadtbahnen (von Birk), Stationstelegraphen, Steinbrücken (von Melan). In dem sechsten Bande finden sich, wie in den früheren, wieder zahlreiche biographische Notizen über solche Männer, die sich auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens bekannt und verdient gemacht haben. Die Ausstattung, — Druck, Papier, Zeichnungen, Karten, — läßt nichts zu wünschen übrig.

*v. d. L.*

**Wandel, R.**, Rechtsanwalt am königl. Landgericht zu Essen. Das Patentgesetz vom 7. April 1891 und das Gesetz, betr. den Schutz von Gebrauchsmustern vom 1. Juni 1891 mit Ausführungsvorschriften, erläuternden Anmerkungen und Sachregister. Berlin 1894. Verlag von Franz Vahlen.

Wandel liefert hier eine zweite neubearbeitete Auflage seines schnell beliebt gewordenen, zuerst 1891 bald nach dem Erscheinen der beiden angezogenen Gesetze herausgegebenen Kommentars.<sup>1)</sup> Gewiss hat damals zu der raschen Verbreitung der Zeitpunkt des Erscheinens beigetragen, sodann das bequeme Format — Notizbuchgröfse — und der geschickt beschränkte Umfang.

In erster Linie wurde damit dem Bedürfnis nach einer handlichen Ausgabe der Gesetze und zugehörigen kaiserl. Verordnungen entsprochen.

Inzwischen sind bis in die jüngste Zeit hinein zahlreiche Kommentare, zum Theil von großem Umfange erschienen (Seligsohn, Landgraf, Lieber, Stenglein und Appelius u. A.), sodaß bei der verhältnismäfsig geringen Zahl von Reichsgerichtsentscheidungen, welche sich auf die beiden in Rede stehenden Gesetze beziehen, viel Neues zur Sache nicht gebracht werden kann, zumal die Quelle der patentrechtlichen Studien leider immer noch recht schwach fließt. Aus den neueren patentamtlichen Entscheidungen verlautet wenig oder gar nichts, was nicht unmittelbar, wie Bekanntmachungen, für die Allgemeinheit bestimmt ist.

So kann und will auch diese zweite Auflage des „kleinen Wandel“, die im alten Gewande erscheint, nur mit den Vorzügen der ersten Auflage denjenigen einer gröfseren Vertiefung in den Stoff an der Hand der bekannten älteren Entscheidungen verbinden, und das ist vortrefflich gelungen.

Die Einleitung knüpft an einen gedrängten aber inhaltreichen geschichtlichen Rückblick eine kurz gefafste Darstellung des Gesetzinhaltes; alsdann

<sup>1)</sup> Vergl. die Besprechung Archiv 1891 S. 1173.

folgen die beiden Gesetze mit Anmerkungen hinter jedem Paragraphen, sowie die Verordnungen dazu ohne Anmerkungen; endlich die Ausführungsvorschriften des Patentamtes in wörtlichem Abdruck und in einem Anhang die den Patent- und Musterschutz betreffenden Verträge des Deutschen Reichs mit ausländischen Staaten. Ein umfassendes Sachregister erleichtert die Benutzung.

Aus der großen Fülle des Stoffes, der aus der Zeit der Anwendung des alten Patentgesetzes vorliegt und für das neue Gesetz seine Bedeutung behalten hat, ist mit großem Geschick das Wissenswertheste ausgewählt und zwar gleichmäßig für die Benutzung durch den Erfinder und Patentanwalt, sowie für den Patentrichter, vom Mitgliede des Patentamts aufwärts. Als schätzenswerthe Zugabe ist es zu erachten, daß die im Gesetzestext angezogenen Stellen anderer Gesetze in den Anmerkungen wörtlich wiedergegeben sind, so z. B. bei § 34 des P. G. die §§ 186—193 des Gerichtsverfassungsgesetzes. Bei den Verordnungen, die wohl nur der Kürze zu Liebe nicht kommentirt sind, vermissen wir diese Ergänzung: z. B. zu § 12 d. Verordn. z. Ausf. d. P. G., allwo die Zivilprozessordnung §§ 177 und 179 angezogen ist.

Der Verfasser hat seine Anmerkungen zum § 1 des P. G. mit einer Definition der „patentfähigen Neuerung“ (also doch wohl der „Erfindung“ im patentrechtlichen Sinne) eingeleitet, welche — wie alle bereits bekannt gewordenen Definitionen<sup>1)</sup> — nicht ohne Mängel ist, was schon daraus erhellt, daß dieselbe „gewerbliche Vortheile“ und einen „qualitativen Fortschritt in der Produktion“ fordert, während der Verfasser selber auf der nachfolgenden Seite eine größere Zahl von Entscheidungen dafür anzieht, daß es unerheblich sei, „ob sie (die Erfindung) zu einer praktisch lohnenden Benutzung geeignet ist“.

Als öffentliche Druckschriften sind nicht, wie es den ältesten in dieser Richtung ergangenen Entscheidungen entspricht, nur solche anzusehen, „die thatsächlich in den freien Verkehr getreten und dem kaufenden Publikum unbeschränkt zugänglich gemacht sind“, sondern auch z. B. die in beschränkter Zahl gedruckten, gar nicht käuflichen, aber einem unbeschränkten Kreise frei zugänglich gemachten Werke, z. B. die in öffentlichen Bibliotheken ausgelegten Druckschriften dieser Art.

Die Frage der Abhängigkeitspatente (§ 3 und § 10 d. P.-G.) ist eine viel umstrittene.

Hier hätten wir eine größere Ausführlichkeit der Anmerkungen gern gesehen, weil diese Frage selbst dann nicht zur Ruhe kommen wird, wenn

<sup>1)</sup> Vergl. die Reichsgesetze zum Schutze des geistigen Eigenthums. Erläutert von M. Stenglein und Dr. H. Appellius. Berlin 1893. Verlag von Otto Liebmann. S. 114 u. ff.

eine maßgebende reichsgerichtliche Entscheidung ergangen sein wird. Vermuthlich wird allerdings diese Entscheidung nicht im Sinne des Verfassers ausfallen, der durch die Feststellungen des Patentamtes in Abhängigkeitssachen die Gerichte als gebunden erachtet. Das hat das Gesetz nach den Motiven, den Wünschen der Industrie gemäß, zwar ausdrücken wollen, namhafte Juristen (Kohler z. B.) behaupten jedoch, daß das Gesetz es thatsächlich nicht ausgedrückt habe.

In Bezug auf § 15 stimmen wir dem Verfasser vollkommen bei, daß von den Beschlüssen und Entscheidungen der Abtheilungen die prozessleitenden Verfügungen scharf zu trennen sind. Der Umstand, daß die Verfügungen in Vorprüfungsangelegenheiten äußerlich nicht genügend von denen, in Abtheilungsangelegenheiten geschieden werden, führt zu mancherlei Irrungen.

Die zu § 20 angezogene Bekanntmachung, wonach Gesuche ohne Gebühr keine Anmeldungen im Sinne des Gesetzes sind, wird unter der Herrschaft des neuen Gesetzes nicht mehr gehandhabt.

Wenn noch angeführt wird, daß auf S. 51 unten statt „2. Vorschriften“ stehen muß: „3. Vorschriften“, so sind alle Wünsche, die wir vom Standpunkte des in der patentamtlichen Praxis stehenden bei einer etwaigen dritten Auflage berücksichtigt sehen möchten, vollkommen erschöpft.

Wem in der geringen Zahl dieser Wünsche noch keine ausreichende Empfehlung des verdienstlichen Handbüchleins liegen sollte, dem sei es hiermit ausdrücklich als ein bei sorgfältiger Durchsicht erprobt gefundener Rathgeber bezeichnet.

S—y.

**Rosche, H.**, Oberingenieur und Vorstand des bautechnischen Konstruktionsbüreaus der Kaiser Ferdinands-Nordbahn und **Pischel, H.**, Architekt und Ingenieur der Kaiser Ferdinands-Nordbahn. Die neueren Bahnhofsbauten der Kaiser Ferdinands-Nordbahn. Vorträge, gehalten in der Versammlung des Klubs österreichischer Eisenbahnbeamten am 12. Dezember 1893. Sonderabdruck aus No. 1—4, XVII. Jahrg. der Oesterr. Eisenbahn-Ztg. Wien 1894. Verlag des Klubs österr. Eisenbahnbeamten. 8°. 39 Seiten und 2 Tabellen.

Die allmähliche Entwicklung einer älteren Eisenbahn durch das genauere Studium der Umgestaltung ihrer Bahnhofsanlagen zu verfolgen, ist für den Eisenbahnbau- und Betriebstechniker nicht minder lehrreich wie für den Eisenbahnfinanztechniker. Viele Anlagen auf dem Gebiete des Verkehrswesens werden unserem Blick erst verständlich, wenn wir zu erkennen vermögen, weshalb sie gerade so und nicht anders geschaffen



worden sind; diese Erkenntnis aber wird für uns erleichtert, wenn wir vergleichen können, aus welchen früheren Verhältnissen sich die gegenwärtigen Zustände entwickelt haben. Ein besonders interessantes Stück von Eisenbahngeschichte und Eisenbahnentwicklung ist es, das uns die oben bezeichneten Verfasser in ihren Vorträgen über die Bahnhofsbauten der Kaiser Ferdinands-Nordbahn, der ältesten und verkehrsreichsten Bahn der österreichischen Monarchie, entrollen.

Als im Jahre 1886 das Unternehmen der Kaiser Ferdinands-Nordbahn nach mehr als 50jährigem Bestehen neu konzessioniert wurde, erwachsen ihm zahlreiche neue Lasten und Pflichten, die alsbald eine lebhaftere Bau-thätigkeit hervorriefen. Die Betriebslänge von 846,5 km im Jahre 1886 hat sich seitdem um mehr als 50 % vergrößert; der Bau der sogenannten Städtebahn von Kojetein in Mähren nach Bielitz in Schlesien, und von zwölf Lokalbahnen hat die Anlage von rund 100 neuen Stationen, Lade- und Haltestellen erforderlich gemacht und zum Umbau von 16 größeren Bahnhöfen des Stammnetzes Veranlassung gegeben; gleichzeitig wurde das zweite Gleis der 72 km langen Strecke Oderberg—Oswiezim gelegt, was den Umbau und die Erweiterung von weiteren 9 Stationen der alten Stammlinie veranlafste. Während vom Jahre 1885—1892 die Betriebslänge des Hauptbahnnetzes allein um 22 % zunahm, stiegen auf der Hauptbahn

die Zugkm im Jahre . . . . .	von 7,2 auf 9,9 Mill., d. i. um 37,5 %
die Wagenachskm. . . . .	„ 473 „ 620 „ „ „ 31,1 %
die Zahl der beförderten Personen „ 4 „ 7,7 „ „ „ 92,5 %	
die Personenkm . . . . .	„ 207,8 „ 307,9 „ „ „ 78,5 %
die Zahl der beförderten Netto-	
tonnen . . . . .	„ 7,7 „ 10,1 „ „ „ 31,2 %
die Zahl der beförderten Netto-	
tonnenkm . . . . .	„ 959 „ 1349 „ „ „ 40,7 %
die Zahl der beförderten Brutto-	
tonnenkm . . . . .	„ 2514 „ 3546 „ „ „ 41,1 %

Um diesen gesteigerten Verkehr bewältigen zu können, mußten die meisten Zugkreuzungsstationen eine beträchtliche Verlängerung der Kreuzungs- und Nebengleise erfahren; ferner mußten die Gleisanlagen in den durch das Rangirgeschäft stärker belasteten Stationen dahin abgeändert und erweitert werden, daß der Zugverkehr durch das Rangiren der Züge nicht behindert wurde. Zu demselben Zwecke wurde die Anlage besonderer Rangirbahnhöfe in Floridsdorf (Wien), in Prerau, am Hauptbahnhof Mährisch Ostrau und in Krakau nothwendig.

Die Steigerung des Personenverkehrs und die wachsenden Ansprüche der Reisenden an die Bequemlichkeit auf den Stationen veranlafsten auch

den Umbau und den Neubau zahlreicher Empfangsgebäude, von denen die in Wien, Brünn und Krakau besonders hervorzuheben sind. Man erhält einen guten Maßstab der baulichen Erweiterungen durch die in einer Tabelle enthaltene Nachweisung des Gleisbestandes der Stationen am Schluß der Jahre 1885 und 1892; auf der Hauptlinie des alten Netzes zeigt sich für diese Zeit eine Zunahme um 29,9 %, und auf dem Hauptbahnnetz im ganzen einschließlich der neuen Linien eine Zunahme um 41,4 %. Wie weit den Bedürfnissen des Personenverkehrs durch Erweiterung der Anlagen für das Publikum entsprochen wurde, ist in einer besonderen Tabelle III ersichtlich gemacht, in der für 33 verschiedene Stationen für die gleiche Zeit die Vergrößerung der Grundflächen der Empfangsgebäude, der Warteräume und Hallen, der Veranden und überdeckten Bahnsteige, einzeln und auch mit ihrem Gesamtbetrage nachgewiesen wird. Danach haben die für den Aufenthalt der Reisenden bestimmten Grundflächen in den genannten 7 Jahren durchschnittlich insgesamt eine Erweiterung um 174 % erfahren, während dieser Zuwachs im einzelnen beispielsweise für Prerau 232,9, für Troppau 263,9 und für Ostrau sogar 376,1 % betrug. Die Zunahme in der Zahl der beförderten Personen ist keineswegs eine so bedeutende gewesen, und man kann es nur vollständig billigen, wenn der Verfasser in diesem Punkte eine energische Einschränkung der oft übertriebenen Anforderungen des Publikums dringend fordert, das sich nur zu sehr daran gewöhnt hat, in den Warteräumen größerer Stationen den ausgedehntesten Gastwirthschaftsbetrieb auch für Nichtreisende zu suchen und zu finden, dergestalt, daß der Charakter des Bahnhofsgebäudes vielfach ganz verloren geht. Mit Recht knüpft der Verfasser hieran die Mahnung, durch Einführung geeigneter Maßregeln, wie z. B. die einer weitergehenden Fahrkartenprüfung, darauf hinzuwirken, daß diese mißbräuchliche Benutzung der Bahnhöfe aufhört oder durch Anwendung anderer Grundrissformen nach Art französischer und englischer Muster, auf Anlage gemeinsamer Wartehallen und Einschränkung der ausgedehnten Wartesäle für die einzelnen Fahrklassen mit den zugehörigen Restaurationsräumen Bedacht zu nehmen.

Im folgenden wird nun einzelner Ausführungen, z. B. der Erweiterung der Stationen Hullein, Teschen und Bielitz, eingehender gedacht und dabei mit Recht betont, daß man, wo immer thunlich, dem Publikum die Benutzung von Tunneln und Treppen zu ersparen bestrebt gewesen sei, und, soweit die Schnelligkeit der Zugfolge es nicht bedenklich erscheinen liefs, auch die Schienenüberschreitung eines Gleises vielfach zugelassen habe. Den Stationen, deren Anlage durch den Bau der Lokalbahnen veranlaßt wurde, wird nachgerühmt, daß sie nur das Allernothwendigste enthalten — ein gewiß auch für uns sehr beherzigenswerther Fingerzeig.

dafs bei Nebenbahnen die Einhaltung der Wirthschaftlichkeit durchaus in den Vordergrund zu stellen ist. Ferner werden die Umbauten der Bahnhöfe an der Hauptbahn, wie Lundenburg, Prerau, Ostrau, Dzieditz, Oswieczim und Krakau, Floridsdorf und Wien eingehend erörtert, bei denen für eine gröfsere Aufnahmefähigkeit von Zügen und für eine Erleichterung des Rangirgeschäfts Sorge getragen werden mußte. Die Anlage eines grofsen Vor- und Aufsenbahnhofes in Floridsdorf bezweckte insbesondere die Beschleunigung in der Zufuhr der Kohlenzüge und im Umsatz der Kohlenwagen. Von der neuen Prerauer Bahnhofsanlage, welche in ihrer Gesamtanordnung etwa der in Deutschland zur Zeit üblichen Form für grofse Trennungsstationen entspricht, ist noch zu erwähnen, dafs hier zum ersten Male in Oesterreich die elektrische Stellung der Weichen in gröfserem Umfange zur Anwendung gelangt. Die Rangirbahnhöfe in Prerau, Ostrau und Floridsdorf sind mit Ablaufgleisen, zum Betriebe des Rangirgeschäfts mittels Schwerkraft versehen. Ueber die Höhe der Rangirleistungen, welche auf diesen Anlagen erzielt wurden, und über die dabei erwachsenden Kosten der Rangirarbeit sind in einer besonderen Tabelle (IV) werthvolle Mittheilungen zusammengestellt.

Die Umbauten, deren Durchführung allein auf dem alten Stammbahnnetze bis jetzt einen Kostenaufwand von 10 $\frac{1}{2}$  Mill. Gulden erfordert hat, sind noch nicht abgeschlossen; insbesondere steht gegenwärtig die Ausführung einer weitgehenden Umgestaltung der Bahnhofsanlagen in Brünn bevor.

In dem zweiten Abschnitt der Vorträge, der der Würdigung der architektonischen Seite der Bauausführungen gewidmet ist, wird hervorgehoben, dafs bei den Hochbauten der kleinen Lokalbahnstationen, für die völlig neue Normaltypen ausgebildet wurden, im Gegensatz zu dem Putzbau auf den alten Linien, die Anwendung des Ziegelrohbaues in ausgedehntester Weise zur Durchführung gelangte, wobei naturgemäfs im Anfang nicht unbeträchtliche Schwierigkeiten zu überwinden waren. Die Grundrissanlagen der Normaltypen für die Linien Bielitz—Kojetein und Bielitz—Kalwarya, Troppau—Bennisch und Krasna—Roznau, ferner die Anlagen auf den Bahnhöfen von Teschen, Bielitz und Ostrau werden ausführlicher erörtert, und hierbei auch der Art der Verdingung der Bauausführungen gedacht. Bezüglich der Kosten wird angeführt, dafs bei den unterkellerten, ebenerdigen Typen das Quadratmeter bebauter Fläche durchschnittlich 50 fl., bei den einstöckigen Bauten 75 fl. gekostet hat. Bei reicherer Ausführung auf den gröfseren Stationen steigern sich diese Beträge auf 60—70 fl. für die Verbindungstrakte, die die Wartesäle mit einem vorgelegten Korridor enthalten, und bis auf 100 fl. für die einstöckigen Pavillons.

Es folgt eine Besprechung einiger größerer Umbauten, und zwar der von Hullein, Kremsier, Lundenburg, Stauding, Prerau, Troppau und Krakau, bei denen durchweg der Anbau an vorhandene Gebäudegruppen, unter Benutzung der hierdurch gegebenen Architektur, in Frage kam. Der Vortragende knüpft hieran einige Betrachtungen über die großartigen architektonischen Leistungen, zu denen die gewaltigen gleichzeitigen Umbauten vieler großer Bahnhöfe in Preußen Veranlassung boten, kommt dabei indessen zu dem Schlusse, daß man das hervorragende Beispiel des Deutschen Reiches aus mancherlei Gründen nicht habe nachahmen können. Endlich gedenkt der Verfasser noch der Anlage der Dienstwohnungen von den kleinen Stations- und Streckenwächterhäusern hinauf bis zu den großen Beamtenwohngebäuden von kasernenartigem Charakter, ferner einiger besonderer Gebäude für die Materialienverwaltung, eines größeren Wagenschuppens, der in Wien zur Ausführung kam, eines ebenda hergestellten eigenartigen Wasserstationsgebäudes und einer Anzahl kleinerer Bauten, als Zughäuser, Werkstätten, Gasanstalten, Motorenhäuser, Weichenthürme, Eiskeller u. dergl.

Die eingehenden Schilderungen der beiden Verfasser, welche ein anschauliches Bild des auch heute noch nicht abgeschlossenen Veränderungsprozesses auf dem Gebiete der Eisenbahnanlagen der Kaiser Ferdinands-Nordbahn liefern, können als ein anregender Beitrag zur Geschichte der Entwicklung des Eisenbahnwesens nur dankbar begrüßt und zum Studium empfohlen werden.

F. B.

**Grünwald, F., Ingenieur.** Der Bau, Betrieb und die Reparaturen der elektrischen Beleuchtungsanlagen. Ein Leitfaden für Monteure, Werkmeister, Techniker u. s. w. Mit 218 Holzschnitten. 4. Auflage. Halle a. S. 1894. Wilhelm Knapp. M 4,—.

In der vorliegenden 4. Auflage des Leitfadens hat der Verfasser der wissenschaftlichen Forschung und den Erfahrungen der praktischen Elektrotechnik entsprechend den Inhalt theils umgearbeitet, theils erweitert, sodaß der Fachmann Auskunft über jede einschlägige Frage finden wird. Umgearbeitet sind die Kapitel über Akkumulatoren, neu aufgenommen die Berechnung des Dreileitersystems für Anschlußanlagen der Elektrizitätswerke. Auch die für den praktischen Gebrauch so nützlichen Tabellen sind vermehrt, sodaß das Buch, dessen knappe und klare Darstellung noch besonders hervorgehoben zu werden verdient, dem Praktiker, der vor der Aufgabe steht, möglichst schnell, einfach und billig eine elektrische Beleuchtungsanlage auszuführen, die besten Dienste zu leisten geeignet ist.



**Grünwald, F.**, Ingenieur. Die Herstellung und Verwendung der Akkumulatoren in Theorie und Praxis. Mit 75 Holzschnitten. Halle a. S. 1894. Wilhelm Knapp. M 3,—.

Dem als Theoretiker wie Praktiker gleich bekannten Verfasser verdanken wir die vorliegende Monographie über die Akkumulatoren nach dem heutigen Stande der Wissenschaft und Praxis. Die Akkumulatoren, die für viele Zweige der Elektrotechnik längst unentbehrlich geworden sind, stellen der Lösung der Frage über ihre Natur und praktische Anwendbarkeit bedeutende Schwierigkeiten entgegen, die auch heute noch nicht völlig überwunden sind. Immerhin bilden sie ein nicht zu unterschätzendes Hilfsmittel für die Elektrotechnik und sind vielleicht berufen, bei der Anwendung der elektrischen Kraftübertragung noch eine große Rolle zu spielen. Im vorliegenden Werkchen legt der Verfasser seine in der Praxis erworbenen elektrotechnischen Kenntnisse nieder und bringt sie in Beziehung mit eigenen Forschungen und solchen anderer namhafter Theoretiker. Nach einer einleitenden Erörterung über die Entstehung des galvanischen Stromes und die Wirkungen und Gesetze der Elektrolyse wird die Herstellung der Bleiakkumulatoren erläutert, sodann die sogenannte aktive Masse, die elektrolytische Flüssigkeit und die Formation, woran sich eine Besprechung der auszuführenden Messungen anschließt. Der Aufbau der Platten, die Aufstellung und Anwendung der Akkumulatoren, die Dynamomaschinen, die Nebenapparate und ihre Anwendung bilden den Inhalt der nächsten Kapitel, und zum Schluß finden wir noch ausführliche Angaben über die verschiedenen Schaltungen und die Berechnung der Akkumulatorenanlagen.

---

## U E B E R S I C H T

der

**nenesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten.**

**Appy, F.** Block-system automatique. Solution mécanique. Nice.

**Barandiaran, A. v.** Du contrat de transport. Résumé de la législation et de la jurisprudence. Paris.

**Bering, R.** Die Rechte an öffentlichen Wegen, vom Standpunkte des preussischen allgemeinen Landrechts, des gemeinen Rechts, der hannoverschen Wegegesetze und der Wegeordnung für die Provinz Sachsen unter Berücksichtigung der neuesten Entscheidungen des Reichs- und des Ober-Verwaltungsgerichts. Berlin 1894. M 3,50.

**Clement, E. and Stretton, C.-E.** The locomotive engine and its development. Second edition.



- Contrats de transport.** Loi du 25 août 1891 portant revision du titre du code de commerce concernant les contrats de transport. Liège 1892. Fr. 0,50.
- Convenzione, la, di Berna sui trasporti internazionali di merci per ferrovia:** testo francese e traduzione in lingua italiana, con brevissimi cenni storici. L. 1,00.
- Costruzione ed esercizio delle strade ferrate e delle tramvie:** norme pratiche dettate da una eletta di ingegneri specialisti. Torino.
- Denizet, F.** Note sur le tramway électrique de Marseille et bases d'une comparaison des différents systèmes de traction mécanique des tramways. Evreux. Paris.
- Dubs, H.** Les tramways électriques de Marseille. Marseille.
- Goldhahn, G. und Roeder, H. v.** Eisenbahngütertarif. Bestimmungen und Tarifsätze für den Güterverkehr zwischen den Stationen Chemnitz, Dresden-Altstadt, Dresden-Friedrichstadt, Dresden-Neustadt, Dresden-Elbkai, Glauchau, Leipzig I, Leipzig II, Plauen i/V., Reichenbach i/V., Zittau und Zwickau einerseits und sämtlichen deutschen Verbandsstationen andererseits. Dresden. M 8,00.
- Harry, P., Robinson and Hobart, H. R.** Railway insolvencies and Railway rates. Chicago 1894.
- Haupt, H.** Street Railway motors. Philadelphia 1893.
- Lalancé, A.** Nouvel essieu radial pour locomotives, système Weidknecht. Paris.
- Maraun's** großer Verkehrsplan von Berlin. Berlin 1894. M 2,00.
- Mignacco.** Cenni intorno allo impianto dei nuovi tramways elettrici genovesi (società di ferrovie elettriche e funicolari.) Genova.
- Pattinson, J. P.** British Railways, their passenger services, rolling stock, locomotives, gradients, and express speeds. London 1893.
- Reichs-Eisenbahnamt.** Statistik der Eisenbahnen Deutschlands. Band XIII. Betriebsjahr 1892/93. Berlin 1894.
- Rosenthal, E.** Internationales Eisenbahnfrachtrecht. Auf Grund des internationalen Uebereinkommens über den Eisenbahnfrachtverkehr vom 14. Oktober 1890 und der Konferenzbeschlüsse im Juni und September 1893 dargestellt. Jena 1894. M 9,00.
- Schweiger-Lerchenfeld, A. v.** Vom rollenden Flügelrad. Darstellung der Technik des heutigen Eisenbahnwesens. In 25 Lieferungen. 11.—15. Lfg. Wien 1894. Die Lieferung M 0,50.
- Schoeller, L.** Ueber die Staffeltarife im allgemeinen und über den erstellten Ausnahmetarif für landwirthschaftliche Produkte im besonderen. Breslau 1894. M 0,10.
- Sebillot, A.** Le transafricain. Les grandes lignes commerciales de la Méditerranée au golfe de Guinée et à l'océan indien. Paris.
- Viappiani, A.** La costruzione e l'esercizio delle tramvie. Torino.
- Weimer, A. B.** The law of Railroads in Pennsylvania, including the law relating to street Railways. Philadelphia. \$ 12,00.

**Zeitschriften.**

**Bulletin de la Commission internationale du Congrès des chemins de fer.**  
Bruxelles.

**Dezember 1893.**

Europe (Chemins de fer de l'Europe). — Situation au 31. décembre 1892.  
Russie. — Documents statistiques concernant les chemins de fer en 1891.  
Autriche. — Mouvement des voyageurs sur les chemins de fer de l'État  
en 1892.

**Januar 1894.**

Note sur la manoeuvre électrique des aiguilles et des signaux. Note sur  
un appareil d'enclenchement électrique du système Ramsey-Weir. Largeur  
de la voie des chemins de fer économiques. Traction à vapeur des chemins  
de fer économiques.

**Februar 1894.**

Note sur les dépôts temporaires de marchandises et de bagages dans les  
gares. Matériel roulant des chemins de fer économiques.

**März 1894.**

Note sur quelques expériences relatives aux variations du pouvoir vaporis-  
sateur des tubes à fumée. Modes spéciaux de traction. Vélocipèdes et  
draisines.

**Bulletin du ministère des travaux publics. Paris.**

**Oktober 1893.**

Finlande. — Résultats généraux de l'exploitation des chemins de fer de l'État  
en 1891. Serbie. — Résultats généraux des chemins de fer de 1889 à 1892

**November 1893.**

Grande-Bretagne et Irlande. — Accidents sur les chemins de fer du royaume-  
uni pendant l'année 1891. Suisse. — Résultats de l'exploitation des chemins  
de fer funiculaires pendant les années 1889 à 1891. Allemagne. — Résultats  
de l'exploitation des chemins de fer à voie étroite pendant l'exercice  
1891—1892. Belgique. — Résultats de l'exploitation des chemins de fer  
vicinaux, de 1886 à 1891.

**Centralblatt der Bauverwaltung. Berlin.**

**No. 8a—15a. Vom 28. Februar bis 18. April 1894.**

(No. 8:) Zusammensetzung der Züge auf Zahnradbahnen. (No. 11a und 13a:)  
Zur Eisenbahnoberbaufrage. (No. 13:) Aufschneidbare Spitzenverschlüsse  
für Weichen. (No. 15:) Der Stücklohn bei Bahnunterhaltungsarbeiten.  
Weichensicherung. (No. 15a:) Der Theodolit und der Tachymeter bei Eisen-  
bahnvorarbeiten.

**Deutsche Bauzeitung. Berlin.**

**No. 20—30. Vom 10. März bis 14. April 1894.**

(No. 20:) Zahnradbahn mit elektrischem Betriebe in Barmen und die elek-  
trische Hochbahn im Wupperthal. (No. 23:) Was für Verkehrsbelastungen

sind der Berechnung eiserner Bahnbrücken zu Grunde zu legen? (No. 26:) Fortschritte der Technik des deutschen Eisenbahnwesens in den letzten 10 Jahren. (No. 27, 28 und 30:) Ueber amerikanische Fachwerkbrücken nach dem System Pratt.

**Deutsche Verkehrsblätter und allgemeine deutsche Eisenbahnzeitung.** Berlin. München. Leipzig.

No. 9–16. Vom 1. März bis 19. April 1894.

(No. 9:) Die Militärtransportordnung für Eisenbahnen im Frieden und im Kriege. (No. 10 u. 11:) Zur Eisenbahntarifreform. (No. 13:) Von der Reorganisation der preussischen Staatseisenbahnverwaltung. (No. 14–16:) Der Eisenbahntransport im Strafgesetzbuch und: Wie sind Unfälle beim Verschub-(Rangir-)Dienst zu verhüten? (No. 14:) Zur Vereinfachung in der Güterabfertigung.

**Dingler's polytechnisches Journal.** Stuttgart.

Jahrgang 75. Bd. 291. Heft 9.

Zur Frage der Befestigung breitbasiger Schienen auf eisernen Querschwellen.

Heft 11.

Westinghouse - Schnellbremse. Rolland's Blocksignaleinrichtung für Eisenbahnen zweiter Ordnung.

Heft 12.

Elektrische Lokomotiven.

**L'Économiste français.** Paris.

No. 9–12. Vom 8. bis 24. März 1894.

(No. 9:) De la législation française des chemins de fer français d'intérêt local. (No. 12:) La Sibérie et la Transsibérien.

**Железнодорожное дело (Eisenbahnwesen).** St. Petersburg. 1894.

(No. 5:) Ueber Eisenbahnen im nördlichen Russland. Statistische Angaben über die russischen Eisenbahnen für öffentlichen Verkehr. (No. 6, 7 u. 9:) Ueber die Regelung des Verkehrs auf dem gesammten russischen Eisenbahnnetz. (No. 7:) Die neuesten Dampfvertheilungseinrichtungen der Verbundlokomotiven. (No. 8:) Ueber die Gefährlichkeit der Anwendung übermächtig starken Gegendampfes zum Bremsen der Züge. (No. 9:) Vorrichtung zur Beförderung von normalspurigen Wagen auf schmalspurigen Gleisen.

**Elektrotechnische Zeitschrift.** Berlin.

Heft 15. Vom 12. April 1894.

Verwendung der Elektrizität für motorische Zwecke.

**Engineering.** London.

No. 1469–1476. Vom 23. Februar bis 13. April 1894.

(No. 1469:) The Canda cattle car. Switching locomotive. Indian Railway property. (No. 1470 und 1471:) Railway car heating and lighting appliances. Eight-wheeled passenger locomotive at the world's Columbian exposition.

(No. 1471 u. 1475:) The mount Salève (Geneva) electric rack Railway. (No. 1471:) Locomotives at the world's Columbian exposition. Early English locomotives at the world's Columbian exposition. The forthcoming Railway Congress. Rail bridge on the Mauritius Railway. Railway development in France. (No. 1473:) The Eastman system of refrigeration. (No. 1474 und 1476:) Otis elevating Railway, Catskill Mountains, New York. (No. 1474:) The Guernsey electric tramway. Sleeping and lavatory carriages: London and North-Western Railway. (No. 1475:) Pressed steel underframes. Quirk's train tablet exchanger. (No. 1476:) Rack rail locomotive for the Puerto Cabello and Valencia Railway. Railway station indicator. Coal and platform Railroad cars.

**Инженеръ (Der Ingenieur). Kiew.**

**Februar-Heft 1894.**

Ueber Massnahmen zur Beschleunigung der Güterbeförderung auf Eisenbahnen. Die nordamerikanischen Eisenbahnen.

**März-Heft 1894.**

Die nordamerikanischen Eisenbahnen.

**Mittheilungen des Vereins für die Förderung des Lokal- und Strassenbahnwesens. Wien.**

**Heft 2. Februar 1894.**

Ueber die Gestaltung der Personen- und Gütertarife auf Lokalbahnen. Die Wiener Tramwayfrage. Das Projekt einer elektrischen Untergrundbahn (Unterpflasterbahn) in Budapest.

**Heft 3. März 1894.**

Zur Frage des Ersatzes normalspuriger Eisenbahnen mit geringer Fahrgeschwindigkeit durch schmalspurige Eisenbahnen. Ueber die Anwendung des elektrischen Betriebes bei Eisenbahnen mit Fernverkehr. Statistik der schmalspurigen Eisenbahnen für das Betriebsjahr 1891. Die Einmündung der schmalspurigen steiermärkischen Landesbahnen in die Stationen der k. k. priv. Südbahn und die Anwendung vierschieniger Gleisanlagen, sowie die Ueberführung der Frachtgüter mittelst Einschaltewagen. Die Frage der Beitragsleistung für die Erhaltung der Zufahrtstrassen zu den Stationen. Anlagekosten von Trambahnen mit verschiedenen Betriebsmotoren in den Vereinigten Staaten von Nordamerika.

**Monitore delle strade ferrate. Turin.**

**No. 7—13. Vom 17. Februar bis 31. März 1894.**

(No. 7:) Ferrovia economica Tortona Castelmovo Scrivia. (No. 9:) Il „rapid transit“ di Londra. (No. 11 u. 12:) Lavori e proviste per le strade ferrate in esercizio. (No. 12:) I pretesi pericoli della linea Torino Modane. (No. 13:) Maggiori spese per le ferrovie complementari e riparto nel quadriennio 1893—97.

**Norsk Teknisk Tidsskrift. Kristiania.**

**1894. 12. Jahrgang. Heft 1.**

Om transportmateriel for transportable- halvtransportable og permanente baner. Amerikanske locomotiver på jernbaner i New-Zealand.

**Oesterreichische Eisenbahnzeitung. Wien.****No. 8—16. Vom 25. Februar bis 22. April 1894.**

(No. 8:) Die österreichischen Bergbahnen. (No. 9:) Die Bahnhofsbauten in Dresden. Eisenbahnverkehr im Monat Dezember 1893. (No. 10:) Der Lührig'sche Gasmotorwagen. (No. 11:) Geistesgegenwart im Eisenbahnbetriebsdienste. Elektrisches Läutewerk mit schwingendem Ankerelektromagneten. (No. 12 u. 13:) Die Oberbaufrage auf der Technikerversammlung in Straßburg i. E. Eisenbahnverkehr im Monat Januar 1894. (No. 13:) Ein Beitrag zur Lösung der Tramwayfrage. (No. 14 u. 15:) Ursachen der periodischen Wagennoth und Mittel zu ihrer Behebung. (No. 16:) Verunglückung im Eisenbahndienste durch Verschulden des Beschädigten.

**Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens. Wiesbaden.****Heft 1. 1894.**

Mittheilungen über das Eisenbahnwesen der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Die Lokomotiven auf der Weltausstellung in Chicago 1893. Ueber Ausbildung der Fahrpläne. Lentz's Luftdruck-Sandstreuer mit Sandanfeuchtung. Die Seilbahnen der Schweiz.

**Heft 2. 1894.**

Die Seilbahnen der Schweiz. Widerstand der freien und gekuppelten Lenkachsen in Krümmungen. Schutzvorrichtung an Strassenbahnwagen. Holzverbindungen des Kastengerippes eines Eisenbahn-Personenwagens. Sicherheitsvorrichtung für Kohlenladerampen. Lüftungsrippenheizofen für Eisenbahnwagen. Verlöthete Rauchkammerrohrwände für Lokomotiven. Verbundlokomotive ohne Anfahrvorrichtung. Hall's Blocksignale.

**Railroad Gazette. New York.****No. 7. Vom 16. Februar 1894.**

First locomotive in Maine, 1836. Railroad bridge over the Kennebec river at Augusta, Maine 1863. Hall automatic block signals on the Lehigh Valley Railroad. The Dailey automatic cut out switch. A good and a bad spiker. A derailing switch for a street Railroad crossing. A Railroad from Cucuta to Tamalameque. Railroad relief associations. Steel in car construction. The Union Pacific injunction against strikes. Compressed air and hydraulic power in shops. Locomotive counterbalancing. State Railroad commissioners reports. Analysis of boiler tests by Bryan, Donkin and Kennedy. Burlington relief department.

**No. 8. Vom 23. Februar 1894.**

Cableways for hoisting and conveying. Cost of track in a paved street. Gibb's interlocking for electric Street Railroads. Counterbalancing in locomotives. Railroad company failures. The Chicago & Alton. January accidents. A defective calculation of the horse power required for rapid transit trains. Rapid transit in New York City. Interstate Commerce investigation at Chicago. Causes and cure of hot boxes.

**No. 9. Vom 9. März 1894.**

De Kab ventilating car window. Leach's improved track-sanding apparatus. The protection of ties. Rate of combustion as affecting evaporation in



locomotive boilers. A new steel fence post. The responsibilities of a Railroad director. Smokebox vacuum, temperature and cinders. The present status of the car coupler question. The Railroad bond market for February. The safety of compressed gas. Analysis of boiler tests, by Bryan, Donkin and Kennedy. The relation of Railroads to the public.

**No. 10. Vom 9. März 1894.**

Richmond two-cylinder compound freight locomotive. Mason air signalling apparatus. Vestibules, platform canopies and hoods. Chicago, Burlington and Quincy driving box wedge. The distribution of weight on driving wheels. The Pennsylvania Railroad report. Performance of locomotive Columbia on the Chicago, Milwaukee and St. Paul. Iowa Railroad commissioners' report. Virginia Railroad commissioners' report. Mr. von Borries on American Railroads. Steam distribution for high speed locomotives. Long or short indicator connections. Annual report of the Pennsylvania Railroad.

**No. 11. Vom 16. März 1894.**

The Hillside loops of the North Hudson county Railway. Switching locomotive for the New York & Brooklyn bridge. The Interstate Commerce Law. The Snakim—Berber Railroad. The freight rate trouble in the South. Air-brakes and their maintenance. Steel rail specifications. Current practice in plate girders. The Liverpool Overhead Railway. Some of the new Railroad work in London. Lumber in car construction.

**No. 12. Vom 23. März 1894.**

Vestibules. Old English locomotives. The Heilmann electric locomotive. Machine for cutting up old ties. The movement to use green for an all-clear night signal. Cheap Railroad working in India. Counterbalancing in the laboratory and on the track. February accidents. A Railroad connecting the shores of the Arctic. Records of Hall automatic block signals.

**No. 13. Vom 30. März 1894.**

Comparative tests of English and American trains. The ninety-third street subway under the Illinois Central Railroad tracks. Grade crossing laws. The armor plate case and the law of contracts. Notes from the Pennsylvania report. Track elevation in Chicago. Rapid transit in Baltimore. Liverpool Overhead Railway. Record of pneumatic signals. Mr. Depew on the Trunk line situation.

**No. 14. Vom 6. April 1894.**

Timmis' automatic block signals. Some track buffers. The lady signalman. Standard smoke box. — Mexican Central Railroad. The International Railroad Congress. Complaining shippers and their treatment in England. The Railroad bond market for March. An ex-commissioner on the Interstate Commerce Law. What is an economical load for a locomotive? Steam distribution for high speed locomotives. Air brakes on freight trains. Handling defective air brake cars. The management of terminal freight yards.

**The Railway Engineer. London.**

**No. 170. März 1894.**

Express passenger engine, London and South Western Railway. The Transandine Railway — Valparaiso to Buenos Ayres. Railway signalling.

Tunnels on the Dore and Chinley Railway. Modern permanent way. — London and South Western Railway. Early Railway working. Differences between American and foreign Railways. South Australian Railways. Railway structures. Light Railways for New South Wales.

**No. 171.** April 1894.

Express passenger engine, North Eastern Railway. The Liverpool Overhead Railway. Design and construction of Railway carriages and wagons. The West Highland Railway. Railway signalling. Light Railways for New South Wales.

**The Railway News.** London.

**No. 1573 bis 1580.** Vom 24. Februar bis 14. April 1894.

(No. 1573 u. 1574:) Irish Railways and the fishing industries. (No. 1573:) What has been done and what is still wanted. Railway rates: The Mansion house association. Company failures in 1892. (No. 1574:) The traders and the canals. Grand Trunk Railway of Canada. Railway shareholders and the traders. American Railway rates. Our Railways, their origin and development. (No. 1575 u. 1579:) The International Railway Congress 1895. (No. 1575:) Trustees, executors, and securities insurance corporation. Trust companies, their capital and dividends. (No. 1576:) Population and passenger traffic in England and Wales. Railway facilities in London. Railway rates. (No. 1577:) The conciliation clause. (No. 1578 u. 1579:) Railway bills for 1894. (No. 1579:) Population and passenger traffic in Ireland. The Easter Holiday traffic. Tramways and their purchase by the county council. Railway rates: the traders and the board of trade. (No. 1580:) Population and Railway revenue of the United Kingdom. Legal and medical aspects of Railway compensation claims. Colour vision. American Trunk Line rates. The Pacific Railroads and the United States government. The county council and the tramways.

**Revista tecnologico industrial.** Barcelona.

**Januar 1894.**

Resistencia de materiales, estudio sobre los ensayos de los hierros y aceros.

**Revue générale des chemins de fer.** Paris.

**No. 2.** Februar 1894.

Chariot transbordeur sans fosse de 8<sup>m</sup> de portée avec pont tournant pour desservir des voies non parallèles. Chariots transbordeurs des quais de l'escaut à Anvers. Note sur les wagons dynamomètres des chemins de fer de Paris-Lyon-Méditerranée. Train royal des chemins de fer de l'Adriatique en Italie. Graisseur automatique des tiroirs et des cylindres (système: C. Meyer).

**No. 3.** März 1894.

Questions d'exploitation des chemins de fer. — Le trafic probable des embranchements. Note sur la construction de la ligne d'Argenteuil à Mantes. L'établissement de la seconde voie sur le chemin de fer du Gothard. Statistique des chemins de fer de l'Autriche-Hongrie pour l'année 1891.

**Schweizerische Bauzeitung. Zürich.****No. 5—14.** Vom 3. Februar bis 7. April 1894.

(No. 5 u. 6:) Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für das neue Aufnahmegebäude des Personenbahnhofs in Luzern. (No. 7:) Les premières expériences officielles sur la locomotive électrique de Mr. J. J. Heilmann. (No. 9:) Versuchsfahrten mit der Heilmann'schen elektrischen Lokomotive. (No. 11 u. 14:) Die Strassenbahnen, insbesondere die neu eröffnete elektrische Strassenbahn in Zürich.

**Verordnungsblatt des k. k. Handelsministeriums für Eisenbahnen und Schifffahrt. Wien.****No. 25—41.** Vom 3. März bis 12. April 1894.

(No. 25:) Eröffnung neuer Eisenbahnstrecken in Oesterreich-Ungarn und im Okkupationsgebiete im Jahre 1893. (No. 26:) Finanzielle Ergebnisse der Eisenbahnen Grossbritanniens im II. Semester 1893. (No. 27:) Eisenbahnverkehr im Monat Januar 1894 und Vergleich der Einnahmen mit jenen des Monates Januar 1893. (No. 29:) Begründung zu dem Gesetzentwurfe, womit weitere Bestimmungen über die Ausführung öffentlicher Verkehrsanlagen in Wien getroffen werden. (No. 39:) Eisenbahnverkehr im Monat Februar 1894 und Vergleich der Einnahmen in den ersten zwei Monaten 1894 mit jenen der gleichen Periode 1893. (No. 41:) Oesterreichs Elbe- und Moldauverkehr im Jahre 1893.

**Volkswirthschaftliche Wochenschrift. Wien.****No. 532—537.** Vom 8. März bis 12. April 1894.

Die elektrische Stadtbahn in Budapest. (No. 537:) Zur Trambahnfrage.

**La voie ferrée. Paris.****No. 591—599.** Vom 22. Februar bis 19. April 1894.

(No. 591:) Philantropie électorale. Les dégrèvements de tarifs en Angleterre. (No. 592:) La question des caisses de retraite. Au réseau de l'État. Tarifs anglais et français. Relations commerciales entre la France et l'Algérie. (No. 593:) Histoire d'un projet de loi. Le projet de loi sur les chemins de fer d'intérêt local. La revision de la loi de 1880. (No. 594:) La chambre et les tarifs. Les compagnies secondaires et les retraites. La reforme de la loi de 1880. (No. 595:) Le nouveau projet sur les chemins de fer d'intérêt local. La garantie d'intérêts. Les chemins de fer à voie étroite au congrès de Saint Pétersbourg. Une voie ferrée souterraine à Paris. (No. 596:) Les lignes improductives. Le rapid transit de Londres. (No. 597:) Une apologie des conventions. (No. 597 u. 599:) Les chemins de fer d'intérêt local. (No. 598:) L'industrie minière et les chemins de fer. L'histoire du réseau chinois. Les valeurs de chemins de fer en Angleterre (No. 599:) Les chemins de fer dans le projet de budget pour 1895. Les tarifs de transit. Le budget des compagnies pour 1894. La garantie d'intérêts et le budget de 1895. Le chemin de fer électrique du Niagara.

**The Forum. New York.****März-Heft. 1894.**

Recent Railroad failures and their lessons. (Simon Sterne.)

**Журналъ министерства путей сообщенія.** (Zeitschrift des Ministeriums der Verkehrsanstalten.) St. Petersburg.

1894. 1. Heft.

**Amtlicher Theil:**

Protokolle des Eisenbahnrates. Mittheilungen über den Baufortschritt der sibirischen und anderer Staatsbahnen.

**Nichtamtlicher Theil:**

Der Lokomotivdienst mit mehrfachen Mannschaften auf den nordamerikanischen Eisenbahnen. Der Lokomotivdienst in Nordamerika. Die Verwaltung der Staatseisenbahnen und Vorschläge über anderweite Ordnung derselben.

**Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.** Wien.

No. 9—16. Vom 2. März bis 20. April 1894.

(No. 9:) Die Entscheidung in der Stadtbahnfrage. Trägheitsmomente der Walzeisenquerschnitte. Ueber eine neue Bremsvorrichtung. (No. 12 und 13:) Der Oberbau und die Baumaschinen der amerikanischen Eisenbahnen. (No. 14:) Der Wirbelsturm bei Novska auf der Eisenbahnlinie Agram—Brod. (No. 15:) Eine Studie über die Wienthalbahn. (No. 16:) Ueber die Motoren und Personenwagen für die Lokallinien der Wiener Stadtbahn.

**Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure.** Berlin.

No. 10—15. Vom 10. März bis 14. April 1894.

(No. 10, 11 und 15:) Verbundlokomotiven in Nordamerika. (No. 10:) Eisenbahnwagenräder aus Hartguß. Gegossene Lokomotivrahmen. (No. 12:) Lenne-B.-V. Eiserne Eisenbahnschwellen.

**Zeitschrift für Eisenbahnen und Dampfschiffahrt der österreichisch-ungarischen Monarchie.** Wien.

No. 9—17. Vom 25. Februar bis 22. April 1894.

(No. 9 u. 10:) Das bayerische Verkehrswesen. Die ungarischen Lokalbahnen im Jahre 1892. (No. 10:) Der Personenverkehr auf den österreichisch-ungarischen Eisenbahnen im Jahre 1893. (No. 11:) Der Güterverkehr auf den österreichisch-ungarischen Eisenbahnen im Jahre 1893. (No. 12:) Der österreichisch-ungarische Eisenbahnverkehr im Monat Januar 1894. (No. 13:) Die Bediensteten der vom Staate betriebenen Eisenbahnen sind Beamte im Sinne des § 101 St.-G. (No. 14:) Die Landtage und das Lokalbahnwesen. (No. 15 und 16:) Die Regulierungsarbeiten beim eisernen Thor im Jahre 1893. (No. 16 und 17:) Der Ausbau des Alpenbahnnetzes. (No. 17:) Eisenbahnpfandbriefe.

**Zeitschrift für Staats- und Volkswirtschaft.** Wien.

No. 6—15. Vom 4. Februar bis 8. April 1894.

Die Enquete über das Eisenbahnbetriebsreglement. (No. 13:) Die Wiener Verkehrsanlagen. (No. 15:) Die Lokalbahnaktion.

**Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau.** Berlin.

No. 7—12. Vom 1. März bis 21. April 1894.

(No. 7—11:) Ueber amerikanische Straßenbahnen. Die Gasbahn. (No. 8:) Magdeburger Straßenbahngesellschaft. (No. 9:) Die muthmaßliche Lebens-

und Erwerbsdauer in ihrem Einflusse auf Begrenzung der Haftpflichtsrente. (No. 10:) Lokomotive mit gekuppelten lenkbaren Achsen und Ausgleichung der Radbelastungen an den Endachsen. (No. 11:) Zur Beurtheilung der Betriebskosten elektrischer Straßenbahnen mit oberirdischer Stromzuführung. Oberbau für Gleise in gepflasterten Straßen. (No. 12:) Die Straßenbahnen, sowie die neu eröffnete elektrische Straßenbahn in Zürich.

**Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen. Berlin.**

**No. 16—32. Vom 24. Februar bis 25. April 1894.**

(No. 16:) Karl Krahn. (No. 17:) Zur Beurtheilung der Betriebskosten elektrischer Straßenbahnen mit oberirdischer Stromzuführung. (No. 18:) Ueber das Umladen bei Kleinbahnen. (No. 19:) Noch einmal Staffeltarife und Wasserstraßen. (No. 20:) Die Privatbauthätigkeit im Eisenbahnwesen. (No. 21:) Die Umgestaltung der Dresdener Bahnhöfe. (No. 22:) Statistik der Schmalspurbahnen. (No. 23:) Preisausschreiben. (No. 23 u. 26—27:) Erfahrungen im Betrieb der Zahnradbahnen. (No. 24:) Der deutsch-russische Handels- und Schiffahrtsvertrag. (No. 25:) Der elektrische Betrieb auf Land- und Wasserstraßen nach System Jex. Einnahmeverhältnisse bei dem Personenverkehr der preussischen Staatsbahnen. (No. 26:) Die Umgestaltung der preussischen Eisenbahnbehörden. (No. 28:) Organisation der preussischen Staatseisenbahnverwaltung. (No. 29:) Zu § 53 der Verkehrsordnung für die Eisenbahnen Deutschlands. Der österreichische Gesetzentwurf über die neuen Lokalbahnen. Königl. portugiesische Eisenbahngesellschaft. (No. 30:) Aus der zweiten Berathung des Etats der preussischen Staatseisenbahnverwaltung für 1894/95. Ueber Hagans' Lokomotive und verwandte Lokomotivsysteme. (No. 31:) Die Liverpoolsche elektrische Hochbahn. (No. 32:) Die Regulierungsarbeiten am eisernen Thore.



# Die Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen im Jahre 1893 im Vergleich zu der in den Jahren 1892, 1891 und 1890.

Von  
C. Thamer.

Der 48. Band der Statistik der Güterbewegung auf den deutschen Eisenbahnen umfaßt den Verkehr für das Jahr 1893. Es liegen mithin jetzt die Ergebnisse von elf Jahren vor, die schon ein umfangreiches Bild von dem Wachsen, Steigen oder Sinken des Verkehrs in den einzelnen Verkehrsbezirken im ganzen wie bei den verschiedenen Gütergattungen gewähren. Im Nachstehenden sind im Anschlusse an die bisherigen Veröffentlichungen in dieser Zeitschrift (vergl. zuletzt Jahrgang 1893 S. 703 ff.) die hauptsächlichsten Ergebnisse des Jahres 1893 im Vergleich mit den drei Vorjahren zur Darstellung gebracht. Eine wesentliche Veränderung in dem Geltungsbereich der Statistik ist im Jahre 1893 außer dem Hinzutritt einiger Neubaustrecken und Bahnen untergeordneter Bedeutung nicht eingetreten.

## 1. Gesamtverkehr.

	1893	1892	1891	1890
	T o n n e n			
Der gesammte Güterverkehr umfaßte	165 514 507	157 922 176	159 493 531	151 681 437
Hiervon entfielen auf den Verkehr:				
im Inlande . . . . .	139 003 590	133 473 102	134 406 629	128 364 392
mit dem Auslande . . . . .	26 510 917	24 449 074	25 086 902	23 317 045
Von dem Inlandsverkehr blieben im engeren Lokalverkehr der einzelnen Verkehrsbezirke . . . . .	55 413 867	53 479 142	54 175 879	51 215 355
und wurden im gegenseitigen Austausch der Verkehrsbezirke befördert . . . . .	83 589 723	79 993 960	80 231 250	77 149 037
Vom Auslandsverkehr kamen:				
auf den direkten Verkehr zwischen Deutschland und dem Auslande .	24 232 408	22 321 149	23 110 939	21 270 302

	1893	1892	1891	1890
	T o n n e n			
auf die Durchfuhr von Ausland zu Ausland . . . . .	2 278 509	2 127 924	1 975 962	2 046 743
Aus Deutschland ausgeführt wurden	12 764 548	11 548 261	11 947 834	11 031 192
Nach Deutschland eingeführt wurden	11 467 860	10 772 888	11 163 105	10 239 110
Bei Berücksichtigung des Umstandes, daß der Verkehr mit den Seehäfen zu einem großen Theil den Verkehr mit dem überseeischen Auslande darstellt, und daß der hier nachgewiesene Empfang mit der Eisenbahn sich vielfach als Ausfuhr aus Deutschland, der Versand mit der Eisenbahn sich als Einfuhr nach Deutschland charakterisirt, beträgt:				
der Wechselverkehr zwischen den deutschen Verkehrsbezirken (mit Ausschluss der Seehäfen) . . . .	73 983 074	70 862 126	71 492 628	68 611 818
der Verkehr der deutschen Verkehrsbezirke (ausschl. der Seehäfen) mit dem Auslande (einschließlich der Seehäfen):				
in der Ausfuhr:				
a) Versand des deutschen Binnenlandes nach dem Auslande . .	11 857 416	11 251 398	11 649 116	10 720 150
b) Empfang der Seehäfen aus dem deutschen Binnenlande . . . .	5 301 093	5 032 938	4 744 773	4 830 514
zusammen	17 158 509	16 284 336	16 393 889	15 550 664
in der Einfuhr:				
a) Empfang des deutschen Binnenlandes aus dem Auslande . . .	10 560 728	10 326 584	10 448 840	9 646 317
b) Versand der Seehäfen nach dem deutschen Binnenlande . . . .	4 305 556	4 098 896	3 993 851	3 706 705
zusammen	14 866 284	14 425 480	14 442 691	13 353 022
die Durchfuhr von Ausland zu Ausland, sowie zwischen dem Auslande und den deutschen Seehäfen:				
a) Durchfuhr von Ausland zu Ausland . . . . .	2 278 509	2 127 924	1 975 962	2 046 743
b) Versand der Seehäfen nach dem Auslande . . . . .	348 828	296 863	298 717	311 042
c) Empfang der Seehäfen aus dem Auslande . . . . .	558 304	446 304	714 265	592 798
zusammen	3 185 641	2 871 091	2 988 944	2 950 578

Soweit es ausführbar war, sind S. 634 bis 641 nach den Angaben des Kaiserlichen Statistischen Amtes Flächeninhalt, Bevölkerung und Länge der Eisenbahnstrecken der einzelnen Verkehrsbezirke ermittelt worden.

Die Längenangaben für das Jahr 1893 sind der vom Reichs-Eisenbahn-Amt für 1892/93 aufgestellten Eisenbahnstatistik entnommen, unter Hinzurechnung des Zugangs gegen das Vorjahr nach der in No. 14 der Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen für 1894 enthaltenen Zusammenstellung der Bahneröffnungen im Deutschen Reiche im Jahre 1893.

Das Verhältniß der Eisenbahnlängen zu dem Flächeninhalt und der Bevölkerung der Verkehrsbezirke oder Provinzen und ganz Deutschlands ist für die einzelnen Jahre berechnet.

Weiter ist hinter der Angabe des Güterverkehrs (ohne den Viehverkehr und den Durchgangsverkehr) das Verhältniß der Güterbeförderung zur Eisenbahnlänge, zum Flächeninhalt und zur Bevölkerung für die Jahre 1890, 1891, 1892 und 1893 ermittelt worden.

Bei der Ermittlung des Gesamtverkehrs ist davon ausgegangen, daß dazu für jeden Bezirk, 1. der Verkehr innerhalb des Bezirks, 2. der Versand über seine Grenzen hinaus und 3. die Einfuhr (Empfang) in den Bezirk zu rechnen ist. Bei den einzelnen Verkehrsbezirken ist daher der Versand und der Empfang im Verkehr mit den übrigen deutschen Verkehrsbezirken zum Gesamtverkehr gerechnet, während für ganz Deutschland diese Mengen sich als Verkehr im Bezirk darstellen und daher nur der Versand oder der Empfang eingerechnet worden ist. Um jedoch den für die einzelnen Verkehrsbezirke berechneten Verhältniszahlen solche für ganz Deutschland gegenüberzustellen, welche auf gleicher Grundlage berechnet und deshalb als Durchschnittszahlen zu betrachten sind, ist in der nachstehenden Nachweisung für Deutschland überhaupt in den oberen Zahlen der Versand und Empfang mitberücksichtigt. Die obere Reihe der Verhältniszahlen für Deutschland stellt den Verhältniszahlen der Verkehrsbezirke gegenüber den Durchschnitt dar.

Den Verhältniszahlen in Spalte 9, 13, 41, 45, 49 für 1893 ist in der Spalte „Ordnungszahl“ die Ziffer beige setzt, welche die einzelnen Provinzen und Verkehrsbezirke bei Ordnung von der kleinsten zur größten Zahl erhalten. Die Ziffern über dem Durchschnitt sind schräg gedruckt.

No.	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	Flächen- inhalt  qkm	Ein- wohner- zahl am 1. De- zember 1890	Eisenbahnlänge Ende des Jahres			
				1893	1892	1891	1890
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Provinzen Ost- u. Westpreußen	62 481	3 041 162	3 195,0	3 011,22	2 959,71	2 880,0
2	Ost- und westpreussische Häfen		350 430				
3	Provinz Pommern	30 107	1 336 444	1 519,07	1 505,82	1 443,07	1 450,0
4	Pommersche Häfen		184 767				
5	Mecklenburg		616 102				
6	Rostock, Wismar, Lübeck, Kiel, Flensburg	16 530	242 987	1 287,88	1 254,14	1 254,00	1 250,0
7	Provinz Schleswig - Holstein, Fürstenthum Lübeck	19 793	996 767	1 399,10	1 391,00	1 373,37	1 350,0
8	Elbhäfen		818 687				
9	Weserhäfen		204 753				
10	Emshäfen		31 683				
11	Prov. Hannover, Herzth. Olden- burg, Braunschweig, Lippe- Schaumburg, Kreis Rinteln und Pyrmont	48 601	2 949 950	3 199,80	3 170,21	3 182,31	3 178,0
12	Provinz Posen	28 954	1 752 094	1 754,87	1 737,45	1 731,15	1 721,0
13	Reg.-Bez. Oppeln	13 212	1 577 379	1 261,35	1 244,13	1 217,58	1 230,0
14	Stadt Breslau	27 079	335 174				
15	Reg.-Bez. Breslau und Liegnitz		2 311 254	2 149,01	2 143,29	2 094,97	2 079,0
16	Berlin	39 899	1 579 244	2 913,33	2 854,30	2 815,16	2 772,0
17	Provinz Brandenburg		2 542 404				
18	Reg.-Bez. Magdeburg, Herzogth. Anhalt	13 855	1 343 010	1 336,16	1 338,00	1 300,34	1 294,0
19	Reg.-Bez. Merseburg und Erfurt, Thüringische Staaten, Kreis Schmalkalden	26 314	2 812 479	2 517,25	2 504,94	2 428,75	2 422,0
20	Königreich Sachsen	14 193	3 500 513	2 319,39	2 302,93	2 248,88	2 181,0
21	Provinz Hessen - Nassau (ohne Kreise Rinteln u. Schmalkalden), Oberhessen u. Kreis Wetzlar	18 778	1 863 462	1 906,18	1 873,00	1 837,80	1 810,0
22	Ruhrrevier der Provinz Westfalen	1 673	832 738	560,17	560,17	560,17	560,0
23	Provinz Westfalen, Lippe-De- mold und Waldeck (Arolsen)	20 804	1 773 581	1 780,84	1 754,12	1 722,19	1 720,0
24	Ruhrrevier der Rheinprovinz	1 975	1 178 345	630,99	630,99	630,99	630,0
25	Rheinprovinz rechts des Rheins (ohne Kreis Wetzlar)	3 873	469 406	586,78	578,08	591,89	591,0
26	Rheinprovinz links des Rheins und Fürstenthum Birkenfeld	18 386	2 621 752	1 946,82	1 942,06	1 936,96	1 935,0
27	Saarrevier	2 719	400 630	187,78	187,78	187,78	187,0
28	Ruhrort, Duisburg, Hochfeld	bei 23)	73 861	(bei 23 angegeben)			
29	Lothringen	6 221	510 801	605,25	605,25	551,27	551,0
30	Elsass	8 287	1 093 186	853,37	813,04	791,19	774,0
31	Pfalz (ohne Ludwigshafen)	5 937	699 706	654,92	654,92	645,34	645,0
32	Großh. Hessen (ohne Oberhessen)	1 593	728 468	645,84	654,94	646,88	646,0
33	Großh. Baden (ohne Mannheim)	15 081	1 577 773	1 539,35	1 593,19	1 505,28	1 495,0
34	Mannheim und Ludwigshafen		107 760				
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	20 647	2 101 591	1 641,90	1 625,20	1 572,44	1 562,0
36	Königr. Bayern rechts d. Rheins	19 926	1 860 960	5 185,34	5 064,63	4 884,75	4 750,0
	Ueberhaupt	540 521	49 420 842	43 577,38	42 908,15	42 115,29	41 650,0

Auf je 100 qkm Flächeninhalt kommen Eisenbahnen					Auf je 10 000 Einwohner kommen Eisenbahnen				
Ord- nungs- Zahl	1893 km	1892 km	1891 km	1890 km	Ord- nungs- Zahl	1893 km	1892 km	1891 km	1890 km
	9	10	11	12		13	14	15	16
2	5,11	4,82	4,74	4,62	16	9,42	8,88	8,73	8,51
1	5,05	5,00	4,90	4,92	18	9,99	9,90	9,49	9,74
9	7,79	7,39	7,39	7,45	26	14,99	14,60	14,60	14,33
6	7,07	7,03	6,94	6,82	7	7,71	7,67	7,57	7,44
4	6,53	6,32	6,36	6,54	20	10,04	9,64	9,99	9,97
3	6,06	6,00	5,98	5,95	19	10,01	9,72	9,88	9,83
13	9,54	9,42	9,22	9,31	10	7,99	7,89	7,72	7,80
10	7,91	7,91	7,74	7,64	11	8,12	8,10	7,92	7,85
7	7,30	7,16	7,06	6,95	5	7,07	6,93	6,83	6,73
15	9,60	9,66	9,38	9,35	17	9,90	9,97	9,68	9,64
14	9,57	9,52	9,23	9,25	13	8,95	8,91	8,64	8,33
24	15,47	15,37	15,00	14,54	8	6,63	6,58	6,49	6,23
17	10,15	9,98	9,79	9,64	22	10,23	10,06	9,86	9,71
26	33,48	33,48	33,48	33,48	4	6,73	6,73	6,73	6,72
12	8,56	8,43	8,28	8,27	21	10,06	9,89	9,71	9,70
25	31,95	31,94	31,95	31,95	2	5,04	5,04	5,04	5,04
23	15,13	14,93	15,28	15,28	25	12,49	12,30	12,61	12,61
20	10,59	10,56	10,53	10,53	6	7,43	7,41	7,39	7,36
5	6,91	6,91	6,91	6,91	1	4,69	4,69	4,69	4,69
					(bei 23 mitgerechnet)				
16	9,73	9,73	8,86	8,86	24	11,85	11,85	10,79	10,79
19	10,30	9,81	9,55	9,35	8	7,81	7,44	7,24	7,04
21	11,03	11,03	10,87	10,84	15	9,36	9,36	9,22	9,20
22	14,70	14,91	14,73	14,73	12	8,87	8,99	8,88	8,88
18	10,21	9,97	9,98	9,29	14	9,13	8,92	8,93	8,32
11	7,95	7,87	7,62	7,59	9	7,81	7,73	7,48	7,45
8	7,12	7,24	6,99	6,82	23	10,67	10,42	10,05	9,81
	8,06	7,94	7,79	7,70		8,82	8,56	8,52	8,42



No.	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	Flä- chen- inhalt qkm	Ein- wohner- zahl am 1. De- zember 1890	M i l l i o n e n			
				innerhalb des Verkehrsbezirkes			
				1893	1892	1891	1890
				T o n n e n			
1	2	3	4	17	18	19	20
1	Provinzen Ost- u. Westpreußen	62 481	3 041 162	1 114 895	976 667	1 014 842	1 005 792
2	Ost- und westpreussische Häfen		350 450	123 126	106 348	156 949	109 175
3	Provinz Pommern	80 107	1 336 444	356 085	328 145	292 510	277 795
4	Pommersche Häfen		184 767	6 473	7 779	16 484	10 992
5	Mecklenburg		616 102	498 755	457 436	474 552	391 894
6	Rostock, Wismar, Lübeck, Kiel, Flensburg	16 530		29 349	29 613	32 038	35 365
7	Provinz Schleswig - Holstein, Fürstenthum Lübeck	19 793	996 767	463 586	412 860	393 039	373 344
8	Elbhäfen		818 687	68 590	42 888	53 932	68 891
9	Weserhäfen		204 753	157 915	144 146	202 815	158 751
10	Emshäfen		31 683	3 802	4 476	3 844	5 421
11	Prov. Hannover, Herzth. Oldenburg, Braunschweig, Lippe-Schaumburg, Kreis Bielefeld und Pyrmont	48 604	2 949 959	3 757 334	3 592 883	3 575 170	3 493 612
12	Provinz Posen	28 954	1 752 094	1 249 861	1 049 130	1 065 106	978 888
13	Reg.-Bez. Oppeln	18 212	1 577 374	3 903 500	3 788 882	4 103 672	3 700 800
14	Stadt Breslau		335 174	22 635	17 111	18 231	13 990
15	Reg.-Bez. Breslau und Liegnitz	27 079	2 311 254	2 507 839	2 489 899	2 518 941	2 410 682
16	Berlin	39 899	1 579 244	65 874	58 843	77 108	63 400
17	Provinz Brandenburg		2 542 401	2 025 736	1 938 453	1 863 278	1 571 392
18	Reg.-Bez. Magdeburg, Herzogth. Anhalt	13 855	1 313 010	4 505 090	4 511 914	4 697 387	4 327 481
19	Reg.-Bez. Merseburg und Erfurt, Thüringische Staaten, Kreis Schmalkalden	26 314	2 812 479	3 662 546	3 555 149	3 803 505	3 288 957
20	Königreich Sachsen	14 993	3 500 513	5 774 598	5 457 795	5 513 573	5 688 023
21	Provinz Hessen-Nassau (ohne Kreise Rinteln u. Schmalkalden), Oberhessen u. Kreis Wetzlar	18 778	1 863 462	1 551 070	1 565 094	1 483 065	1 541 088
22	Ruhrrevier der Prov. Westfalen	1 673	832 748	4 056 091	3 966 026	4 141 505	3 945 412
23	Provinz Westfalen, Lippe-De-mold und Waldeck (Arolsen)	20 804	1 773 581	1 592 806	1 451 246	1 445 207	1 388 351
24	Ruhrrevier der Rheinprovinz	1 975	1 178 348	2 745 033	2 586 024	2 609 953	2 599 591
25	Rheinprovinz rechts des Rheins (ohne Kreis Wetzlar)	3 873	169 400	553 448	565 361	576 800	602 715
26	Rheinprovinz links des Rheins und Fürstenthum Birkenfeld	18 386	2 621 752	3 183 828	3 188 472	3 272 897	3 048 554
27	Saarrevier	2 719	100 630	1 784 990	1 913 036	1 792 992	1 626 499
28	Ruhrort, Duisburg, Hochfeld	bei 23)	73 561	242 133	237 782	193 495	212 621
29	Lothringen	6 221	510 801	1 122 969	1 045 530	928 834	926 371
30	Elsass	8 287	1 093 186	616 625	536 769	521 242	473 761
31	Pfalz (ohne Ludwigshafen)	5 937	699 706	620 140	610 509	522 434	505 061
32	Großh. Hessen (ohne Oberhessen)	4 393	728 468	592 373	591 839	547 495	512 428
33	Großh. Baden (ohne Mannheim)	15 000	1 577 773	847 516	776 839	810 313	798 987
34	Mannheim und Ludwigshafen		107 760	30 404	26 331	28 688	24 000
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	20 647	2 191 591	1 366 465	1 321 964	1 239 917	1 216 792
36	Königr. Bayern r. d. Rheins	69 926	1 820 969	4 220 387	4 134 903	4 093 566	3 849 000
	Uebershaupt	540 521	49 420 842	55 413 867	53 479 142	54 175 379	51 215 365

## der Eisenbahn wurden befördert

## Inlandsverkehr

Versand der Verkehrsbezirke nach dem Inlande				Empfang der Verkehrsbezirke von dem Inlande			
1893	1892	1891	1890	1893	1892	1891	1890
Tonnen				Tonnen			
21	22	23	24	25	26	27	28
1 001 382	899 391	851 044	895 268	1 336 875	1 264 127	1 270 760	1 160 038
493 742	478 788	477 137	412 155	747 677	694 854	688 805	698 982
615 991	495 832	448 441	491 426	751 956	768 747	748 243	637 394
737 874	747 690	641 839	670 596	739 308	683 832	592 822	645 155
399 350	350 924	308 800	315 548	501 269	459 299	420 398	385 046
737 820	761 858	788 138	725 972	653 983	656 318	576 985	589 022
369 128	359 152	303 997	278 731	913 031	876 511	887 236	784 164
1 440 713	1 258 680	1 166 100	1 064 080	2 022 242	1 869 583	1 832 119	1 824 131
800 452	775 429	835 112	758 038	1 020 317	1 080 725	927 161	958 304
94 955	76 451	85 524	75 864	117 566	97 627	132 380	114 920
2 692 954	2 625 005	2 498 784	2 520 670	4 654 780	4 485 110	4 593 254	4 314 496
950 803	786 902	752 504	787 829	1 727 558	1 723 053	1 838 065	1 597 209
7 910 040	7 662 117	8 330 675	7 970 446	714 434	641 233	609 894	612 578
435 054	411 587	412 776	380 612	2 218 819	2 168 359	2 205 656	2 052 608
2 367 286	2 188 418	2 213 264	2 035 486	2 468 317	2 394 265	2 524 404	2 414 310
772 444	737 088	760 900	714 033	4 511 003	4 453 739	4 460 151	4 438 310
2 634 124	2 397 615	2 288 780	2 128 832	2 742 898	2 663 968	2 659 771	2 623 693
2 321 595	2 211 112	2 186 883	2 082 544	2 635 826	2 426 713	2 469 380	2 406 874
3 244 646	3 223 568	3 315 181	3 162 981	3 320 938	3 106 553	3 205 173	3 113 362
2 046 410	2 095 684	2 102 277	2 009 130	3 732 836	3 337 873	3 225 257	3 217 990
1 971 198	2 037 060	2 011 470	1 925 957	2 815 279	2 650 504	2 739 224	2 625 315
16 555 746	15 945 819	16 345 419	15 659 864	4 451 863	4 162 852	4 229 057	3 992 822
3 662 691	3 466 015	3 521 436	3 400 484	4 420 357	4 164 529	4 186 087	3 908 162
9 587 995	8 830 271	8 971 534	8 749 967	5 380 766	5 336 246	5 447 400	5 329 452
2 315 151	2 195 116	2 172 917	2 175 350	2 954 758	2 972 669	3 006 811	2 908 199
2 091 104	2 044 067	1 976 270	1 846 143	4 342 970	4 086 360	4 338 555	4 117 902
3 055 039	3 327 535	2 416 606	3 322 819	1 710 469	1 696 541	1 497 619	1 382 114
1 925 179	1 876 108	1 858 448	1 743 847	7 277 889	6 963 879	6 832 879	6 784 971
2 226 046	1 974 285	1 828 609	1 849 648	1 650 508	1 791 782	1 734 571	1 668 753
368 290	371 944	359 329	354 442	1 415 838	1 219 248	1 214 248	1 126 624
961 722	899 647	914 770	877 969	1 231 742	1 280 367	1 274 668	1 198 812
1 028 171	964 594	894 305	838 166	1 050 052	1 008 680	1 096 864	963 487
1 053 351	996 072	992 678	934 004	2 211 330	2 053 434	2 019 752	1 936 086
2 138 710	1 905 573	1 673 592	1 689 967	826 927	822 846	832 362	806 552
788 523	737 046	734 354	654 047	1 994 088	1 907 227	1 802 966	1 784 128
1 794 044	1 879 517	1 791 357	1 615 821	2 278 254	2 074 307	2 115 772	2 027 070
83 589 723	79 993 960	80 231 250	77 149 037	83 589 723	79 993 960	80 231 250	77 149 037

No.	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	Flächen- inhalt  qkm	Ein- wohner- zahl am 1. De- zember 1890	M i: A u s l a n d:			
				Versand nach dem Auslande			
				1893	1892	1891	1890
				T o n n e n			
1	2	3	4	29	30	31	32
1	Provinzen Ost- u. Westpreußen	62 481	3 041 162	27 344	19 591	14 699	11 099
2	Ost- und westpreussische Häfen		350 450	90 186	76 304	69 960	93 241
3	Provinz Pommern	30 107	1 336 414	451	1 231	3 169	1 069
4	Pommersche Häfen		184 767	90 146	70 335	75 885	69 008
5	Mecklenburg		616 102	85	27	148	108
6	Rostock, Wismar, Lübeck, Kiel, Flensburg	16 530		4 407	4 061	3 756	3 823
7	Provinz Schleswig - Holstein, Fürstenthum Lübeck	19 793	996 767	7 562	5 743	5 985	5 967
8	Elbhäfen		818 687	93 404	70 546	68 952	62 322
9	Weserhäfen		204 753	69 815	75 132	79 096	81 725
10	Emshäfen		31 683	870	485	1 079	945
11	Prov. Hannover, Herzth. Olden- burg, Braunschweig, Lippe- Schaumburg, Kreis Rinteln und Pyrmont	48 604	2 949 959	44 795	43 781	51 721	57 514
12	Provinz Posen	28 954	1 752 094	4 375	7 368	9 892	8 414
13	Reg.-Bez. Oppeln	13 212	1 577 379	3 349 962	2 943 060	3 295 610	3 082 121
14	Stadt Breslau	27 079	335 174	38 807	28 370	31 128	32 234
15	Reg.-Bez. Breslau und Liegnitz		2 811 254	1 002 225	932 180	955 541	793 644
16	Berlin	39 849	1 579 244	29 051	29 973	32 908	27 817
17	Provinz Brandenburg		2 542 401	13 811	27 627	34 867	15 934
18	Reg.-Bez. Magdeburg, Herzogth. Anhalt	13 855	1 343 010	76 283	65 283	59 668	63 263
19	Reg.-Bez. Merseburg und Erfurt, Thüringische Staaten, Kreis Schmalkalden	26 314	2 812 479	42 543	42 920	40 330	39 510
20	Königreich Sachsen	14 993	3 590 513	161 805	195 198	132 902	154 302
21	Provinz Hessen - Nassau (ohne Kreisellert u. Schmalkalden), Oberhessen u. Kreis Wetzlar	18 778	1 863 462	120 453	113 570	115 387	115 922
22	Ruhrrevier der Prov. Westfalen	1 673	852 748	3 488 431	3 099 857	2 833 002	2 596 815
23	Provinz Westfalen, Lippe-De- mold und Waldeck (Arolsen)	29 801	1 773 581	133 465	137 046	152 995	150 144
24	Ruhrrevier der Rheinprovinz	1 975	1 178 343	852 395	696 440	821 507	766 861
25	Rheinprovinz rechts des Rheins (ohne Kreis Wetzlar)	3 873	499 406	98 848	88 188	106 658	86 997
26	Rheinprovinz links des Rheins und Fürstenthum Birkenfeld	18 386	2 621 752	635 159	652 865	679 678	591 482
27	Saarrevier	2 719	490 630	844 601	828 798	790 022	826 661
28	Ruhrort, Duisburg, Hochfeld	bei 25	73 361	42 612	37 420	51 937	33 907
29	Lothringen	6 221	510 801	381 781	375 450	432 020	332 258
30	Elsafs	8 287	1 093 186	138 631	158 648	162 034	163 485
31	Pfalz (ohne Ludwigshafen)	5 937	699 706	64 106	60 462	97 425	65 451
32	Großh. Hessen (ohne Oberhessen)	4 393	728 468	26 036	22 171	27 918	31 120
33	Großh. Baden (ohne Mannheim)	15 081	1 577 773	177 191	151 774	167 754	157 482
34	Mannheim und Ludwigshafen		107 760	297 376	245 334	242 348	212 034
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	20 647	2 101 591	81 127	60 360	66 992	59 071
36	Königr. Bayern rechts d. Rheins	69 926	4 860 960	251 875	235 363	233 062	257 465
	Ueberhaupt	540 521	49 420 842	12 764 548	11 548 261	11 947 834	11 031 192

Der Eisenbahn wurden befördert:

Verkehr				U e b e r h a u p t			
Empfang von dem Auslande				1893	1892	1891	1890
1893	1892	1891	1890				
T o n n e n				T o n n e n			
33	34	35	36	37	38	39	40
75 464	77 874	92 197	117 339	3 555 960	3 237 950	3 243 542	3 188 934
406 780	323 378	599 047	466 821	1 861 511	1 679 672	1 986 398	1 779 382
1 884	2 214	4 252	1 465	1 726 367	1 596 169	1 496 615	1 409 060
39 080	28 483	24 415	25 311	1 612 881	1 538 119	1 351 445	1 420 965
4 534	1 628	2 009	1 468	1 403 993	1 269 314	1 205 907	1 093 969
7 545	5 519	7 028	4 954	1 433 104	1 457 369	1 407 945	1 359 366
5 450	4 455	6 634	4 168	1 758 757	1 658 721	1 596 891	1 446 584
86 288	69 690	63 245	75 043	3 711 237	3 311 387	3 184 848	3 094 360
16 252	14 187	14 340	15 789	2 064 751	2 039 619	2 058 514	1 972 610
2 358	5 047	6 190	4 875	219 551	184 086	229 017	202 025
57 279	56 496	71 489	84 677	11 207 142	10 803 275	10 790 416	10 471 269
59 336	53 939	51 431	43 363	8 991 933	3 620 390	3 716 498	3 415 422
446 408	483 687	642 150	610 036	16 324 344	15 518 979	16 982 001	15 975 990
99 873	105 032	136 753	109 586	2 815 188	2 730 459	2 804 544	2 588 976
304 392	317 126	302 295	256 249	8 650 059	8 312 988	8 514 745	7 910 432
263 710	261 688	255 121	230 632	5 642 082	5 541 331	5 586 188	5 474 228
316 929	286 526	283 846	243 288	7 733 531	7 314 189	7 130 542	6 583 139
90 272	35 858	39 506	32 631	9 629 066	9 250 880	9 452 824	8 912 793
444 771	399 086	389 274	375 852	10 715 444	10 327 276	10 753 463	9 980 702
3 256 313	3 010 025	3 080 963	2 793 654	14 971 467	14 046 575	14 054 972	13 863 099
109 805	121 378	141 412	139 227	6 567 805	6 487 606	6 490 558	6 347 966
561 402	636 532	511 796	586 814	29 113 533	27 811 087	28 060 779	26 784 757
63 051	62 022	68 426	80 719	9 872 370	9 280 858	9 374 151	8 927 879
431 196	452 744	424 690	250 282	18 997 385	17 901 725	18 365 084	17 666 155
71 878	56 418	63 873	62 517	5 994 083	5 877 752	5 927 059	5 835 805
746 502	713 880	705 104	700 538	10 999 363	10 685 644	10 972 504	10 304 639
165 732	155 193	114 425	132 676	7 560 831	7 921 103	7 611 664	7 290 679
28 909	34 209	42 394	32 775	9 516 722	9 149 398	8 979 153	8 808 126
443 983	369 529	389 996	318 000	5 825 287	5 556 576	5 314 039	5 095 633
355 116	288 874	314 833	267 554	2 894 500	2 570 483	2 571 686	2 405 881
71 695	57 573	48 459	48 330	2 999 405	2 908 558	2 857 756	2 698 573
44 908	38 305	49 009	43 907	2 731 540	2 625 589	2 615 591	2 389 166
98 015	81 102	97 989	83 742	4 387 403	4 059 221	4 088 486	3 910 243
45 763	48 097	57 791	43 766	3 339 180	3 048 181	2 834 781	2 776 412
114 856	107 832	157 219	123 638	4 345 059	4 134 429	4 001 448	3 831 666
2 130 125	2 007 283	1 903 507	1 807 424	10 652 685	10 331 353	10 137 264	9 566 846
11 467 860	10 772 888	11 163 105	10 239 110	246 825 721	235 783 211	237 743 818	226 783 731
				-83 589 723	-79 993 960	-80 231 250	-77 149 037
				163 235 998	157 922 175	157 516 568	149 634 694



No.	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	Flächen- inhalt  qkm	Ein- wohner- zahl am 1. De- zember 1890	Ordnungs-Zahl	Der für das Kilometer Eisenbahn auf			
					1893	1892	1891	1890
					T o n n e n			
					41	42	43	44
1	Provinzen Ost- u. Westpreußen	62 481	3 041 162	1	1 695,4	1 633,1	1 767,0	1 721,3
2	Ost- und westpreussische Häfen		350 450					
3	Provinz Pommern	30 107	1 336 414	3	2 197,4	2 081,5	1 972,8	1 910,1
4	Pommersche Häfen		184 767					
5	Mecklenburg		616 192					
6	Rostock, Wismar, Lübeck, Kiel, Flensburg	16 530	212 987	4	2 203,0	2 174,1	2 084,3	1 992,2
7	Provinz Schleswig - Holstein, Fürstenthum Lübeck	19 793	996 767	9	3 909,6	3 571,5	3 479,9	3 363,4
8	Elbhäfen		818 687					
9	Weserhäfen		204 753					
10	Emshäfen		31 683					
11	Prov. Hannover, Herzth. Oldenburg, Braunschweig, Lippe-Schaumburg, Kreis Rinteln und Pyrmont	48 604	2 919 959	10	4 217,2	4 243,0	4 112,5	3 978,4
12	Provinz Posen	28 951	1 752 094	5	2 276,2	2 083,7	2 147,9	1 983,5
13	Reg.-Bez. Oppeln	13 212	1 577 379	13	12 953,1	12 173,8	13 947,3	12 985,5
14	Stadt Breslau		335 174					
15	Reg.-Bez. Breslau und Liegnitz	27 079	2 311 254	16	5 335,1	5 153,5	5 404,0	5 050,1
16	Berlin		1 579 214					
17	Provinz Brandenburg	39 890	2 542 401	14	4 591,2	4 503,0	4 506,8	4 348,3
18	Reg.-Bez. Magdeburg, Herzogth. Anhalt	13 855	1 343 010	20	7 240,3	6 910,6	7 270,0	6 886,0
19	Reg.-Bez. Merseburg und Erfurt, Thüringische Staaten, Kreis Schmalkalden	26 314	2 812 479	12	4 256,8	4 122,8	4 427,5	4 120,1
20	Königreich Sachsen	14 993	3 500 513	19	6 454,9	6 091,2	6 249,8	6 357,2
21	Provinz Hessen - Nassau (ohne Kreise Rinteln u. Schmalkalden), Oberhessen u. Kreis Wetzlar	18 778	1 863 462	7	3 445,6	3 462,1	3 532,0	3 506,3
22	Ruhrrevier der Prov. Westfalen	1 673	832 748	26	51 974,7	49 647,6	50 093,0	47 815,1
24	Provinz Westfalen, Lippe-De-mold und Waldeck (Arolsen)	20 801	1 773 581	17	5 543,7	5 291,2	5 443,2	5 188,9
23	Ruhrrevier der Rheinprovinz	1 975	1 178 348	18	45 189,5	42 870,7	43 335,0	41 950,7
25	Rheinprovinz rechts des Rheins (ohne Kreis Wetzlar)	3 873	469 498	10	10 215,2	10 167,7	10 013,8	9 859,7
26	Rheinprovinz links des Rheins und Fürstenthum Birkenfeld	18 376	2 621 752	11	5 650,0	5 503,4	5 664,8	5 319,2
27	Saarrevier	2 719	400 630	12	40 265,2	42 182,9	40 534,9	38 825,0
28	Ruhrort, Duisburg, Hochfeld	bei 23)	73 361					
29	Lothringen	6 221	510 801	11	9 624,6	9 182,3	9 635,2	9 243,1
30	Elsass	8 287	1 093 184	8	3 508,6	3 161,6	3 250,1	3 105,2
31	Pfalz (ohne Ludwigshafen)	5 937	609 707	13	4 579,8	4 441,0	4 428,3	4 193,2
32	Großh. Hessen (ohne Oberhessen)	4 393	728 468	11	4 229,5	4 008,9	4 043,1	3 693,1
33	Großh. Baden (ohne Mannheim)		1 577 773					
34	Mannheim und Ludwigshafen	15 081	107 760	15	5 018,1	4 725,9	4 599,3	4 770,7
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	20 617	2 101 591	6	2 646,4	2 542,0	2 544,9	2 446,0
36	Königr. Bayern rechts d. Rheins	69 926	4 500 961	2	2 054,4	2 039,0	2 075,2	2 007,6
	Ueberhaupt	540 521	19 420 842		5 661,8	5 495,2	5 645,2	5 449,1
					3 745,9	3 680,0	3 740,1	3 595,1



## Güterverkehr berechnet sich

für das Quadratkilometer Flächeninhalt auf					für jeden Einwohner auf				
Ord- nungs- Zahl	1893	1892	1891	1890	Ord- nungs- Zahl	1893	1892	1891	1890
T o n n e n					T o n n e n				
	45	46	47	48		49	50	51	52
1	86,71	78,71	83,70	79,51	1	1,1693	1,0647	1,0665	1,0186
2	110,91	104,10	94,60	94,00	2	5,3117	4,7929	5,6681	5,0774
5	171,63	164,95	158,13	148,42	7	1,2917	1,1943	1,1198	1,0343
7	276,36	251,10	241,56	229,42	27	8,7293	8,3246	7,3143	7,6905
8	277,58	268,02	269,27	260,18	7	2,2788	2,0602	1,9573	1,7756
3	137,87	125,04	128,36	117,96	23	5,9979	5,9977	5,7943	5,5944
22	1 285,57	1 174,61	1 285,35	1 209,19	3	1,7644	1,6611	1,6021	1,4513
13	423,40	407,82	418,00	402,60	20	4,5332	4,0447	3,8908	3,7797
9	335,24	322,20	318,72	302,17	28	10,0841	9,9614	10,0536	9,6341
19	694,99	667,69	682,27	643,29	24	6,9296	5,8102	7,2234	6,3618
12	407,22	392,46	408,66	379,29	15	3,7991	3,6622	3,6578	3,5496
21	998,56	936,01	937,43	924,64	6	2,2785	2,0663	2,1212	1,9493
10	349,76	345,49	345,65	338,54	29	10,3490	9,8385	10,7660	10,1382
26	17 443,11	16 662,18	16 772,74	16 010,00	26	8,3992	8,1464	8,3674	7,7243
14	474,25	445,83	450,81	429,05	13	3,7410	3,5952	3,6824	3,4226
25	14 437,50	13 696,70	13 845,18	13 404,68	12	3,5727	3,5089	3,5373	3,1670
23	1 547,66	1 517,62	1 530,35	1 506,90	10	3,6411	2,9769	2,9046	2,5893
17	598,25	581,18	596,78	560,48	25	7,1698	6,8882	7,0335	6,6364
24	2 780,73	2 913,24	2 799,13	2 681,34	16	3,8099	3,6719	3,8235	3,5487
20	936,39	893,36	854,21	819,12	18	4,2770	4,0090	4,0151	3,8603
11	361,35	310,18	310,33	290,32	11	3,5245	3,4815	3,4331	3,4065
15	505,20	489,91	481,34	454,53	35	34,9608	33,3970	33,6966	32,1643
18	621,79	597,68	595,40	543,86	22	5,5664	5,2328	5,4085	5,0338
16	512,27	471,23	459,07	443,38	32	16,1221	15,1922	15,5754	14,9923
6	210,14	200,24	193,40	185,58	31	12,7577	12,5102	12,6151	12,4324
4	152,34	147,75	144,97	136,81	17	4,1955	4,0757	4,1852	3,9303
	456,46	436,22	439,85	419,64	33	18,8723	19,7716	18,9992	18,1980
	302,00	292,17	291,42	276,79	36	129,7246	124,7170	122,3970	120,0655
					30	11,4042	10,8801	10,4033	9,9758
					8	2,7392	2,3514	2,3525	2,2008
					19	4,2866	4,1568	4,0842	3,8567
					14	3,7497	3,6013	3,5907	3,2797
					9	2,7808	2,5727	2,5913	2,4783
					34	30,9872	28,2960	26,3074	25,7648
					4	2,0675	1,9673	1,9040	1,8232
					5	2,1914	2,1254	2,0854	1,9681
						4,9924	4,7710	4,8107	4,5888
						3,3030	3,1955	3,1871	3,0278

## Versand des Auslandes.

Des Verkehrsbezirks		Beförderte Mengen in			
		1893	1892	1891	1890
No.	Bezeichnung	Tonnen			
54	Böhmen . . . . .	6 003 884	5 639 851	5 630 497	5 084 637
60	Belgien . . . . .	1 069 983	909 225	828 871	786 440
61	Holland . . . . .	954 467	977 756	882 483	802 974
59	Luxemburg . . . . .	894 396	903 391	1 041 118	952 463
55	Oesterreich (ohne Böhmen, Galizien, Ungarn). . . . .	675 826	593 122	642 261	626 660
53	Ungarn . . . . .	414 877	366 433	310 194	339 975
50	Rußland (ohne Polen). . . . .	396 071	334 444	548 196	473 496
52	Galizien . . . . .	382 831	345 168	501 029	403 961
51	Polen . . . . .	244 231	235 398	376 436	375 863
58	Frankreich . . . . .	201 941	236 888	210 079	200 016
56	Schweiz . . . . .	117 027	115 228	97 191	110 809
57	Italien . . . . .	93 974	100 609	77 481	70 441
64	Dänemark . . . . .	13 554	12 893	15 157	10 160
62	England . . . . .	4 045	2 683	1 694	973
63	Schweden . . . . .	748	293	418	242

## Empfang des Auslandes.

Des Verkehrsbezirks		Beförderte Mengen in			
		1893	1892	1891	1890
No.	Bezeichnung	Tonnen			
61	Holland . . . . .	2 776 348	2 527 416	2 541 852	2 257 676
55	Oesterreich (ohne Böhmen, Galizien, Ungarn). . . . .	2 371 735	2 118 720	2 420 839	2 130 702
54	Böhmen . . . . .	1 576 272	1 416 727	1 375 688	1 401 233
56	Schweiz . . . . .	1 352 646	1 239 126	1 315 031	1 208 459
60	Belgien . . . . .	1 309 272	1 195 207	1 201 796	1 038 125
58	Frankreich . . . . .	1 015 758	904 181	961 486	869 279
59	Luxemburg . . . . .	909 683	878 634	811 076	801 882
53	Ungarn . . . . .	460 656	389 546	443 787	360 029
51	Polen . . . . .	379 362	333 764	328 279	395 198
52	Galizien . . . . .	363 858	307 343	343 503	317 967
57	Italien . . . . .	143 435	151 764	129 456	149 491
50	Rußland (ohne Polen) . . . . .	55 448	43 841	36 807	65 204
64	Dänemark . . . . .	48 460	41 257	37 429	34 950
63	Schweden . . . . .	1 015	283	217	192
62	England . . . . .	598	502	588	805

Die einzelnen Artikelgruppen des Waarenverzeichnisses (s. S. 343 ff. des Archivs von 1884) ordnen sich nach den beförderten Mengen des Gesamtverkehrs:

No. des Warenver- zeichnisses	Abgekürzte Bezeichnung	Beförderte Mengen in			
		1893	1892	1891	1890
		Tonnen			
60	Steinkohlen . . . . .	62 411 274	59 130 326	61 338 648	58 510 281
6	Braunkohlen . . . . .	13 233 855	12 713 858	12 707 373	11 383 837
59	Steine, gebrannte . . . . .	12 548 048	12 369 584	12 620 593	12 335 578
20	Eisenerze . . . . .	6 450 908	6 499 404	5 842 526	6 039 379
70	Sonstige Güter . . . . .	5 217 887	4 596 913	4 241 317	3 973 570
49	Rüben . . . . .	5 177 146	4 398 627	4 518 007	4 264 772
21	Erde . . . . .	4 886 920	4 674 014	5 076 872	4 470 333
11	Eisen, roh . . . . .	4 796 987	4 611 564	4 447 169	4 437 529
10	Düngemittel . . . . .	3 976 735	3 708 559	3 182 130	2 967 388
31b	Nutzholz . . . . .	3 529 029	3 444 601	3 403 328	3 384 919
31c	Brennholz . . . . .	3 464 739	3 663 714	3 738 577	3 358 763
41	Mehl . . . . .	2 860 914	2 514 922	2 535 851	2 430 639
12	Eisen und Stahl . . . . .	2 366 080	2 252 603	2 144 375	2 083 300
31a	Rundholz . . . . .	2 196 300	2 442 938	2 350 960	2 306 350
28a	Weizen . . . . .	2 123 661	2 232 106	2 303 673	2 075 106
36	Kalk . . . . .	1 963 641	1 844 280	1 834 387	1 705 838
28d	Gerste . . . . .	1 632 125	1 364 581	1 367 260	1 333 276
28e	Hülsenfrüchte . . . . .	1 413 878	1 302 588	1 204 366	1 122 224
7	Cement . . . . .	1 366 233	1 236 646	1 233 403	1 170 352
37	Kartoffeln . . . . .	1 232 409	1 253 646	1 471 525	1 330 682
8	Bier . . . . .	1 262 699	1 190 194	1 140 675	1 104 602
28b	Roggen . . . . .	1 253 770	1 330 154	1 446 554	1 366 443
68a	Zucker, roh . . . . .	1 149 151	1 174 463	1 240 695	1 207 737
52	Salz . . . . .	1 011 791	929 447	954 603	901 916
69	Sammelladungen . . . . .	929 943	906 490	901 491	881 986
28c	Hafer . . . . .	909 487	889 374	959 787	804 332
13	Eisenbahnschienen . . . . .	741 273	794 705	907 962	809 833
46	Petroleum und Mineralöle . . . . .	702 243	667 036	622 034	594 793
19	Eisen- und Stahlwaren . . . . .	676 324	633 481	623 480	611 596
58	Steine, bearbeitet . . . . .	663 620	654 172	646 571	520 993
16	Eiserne Dampfkessel . . . . .	631 046	605 776	619 383	625 332
45	Papier . . . . .	591 735	538 769	518 967	502 452
44	Oelkuchen . . . . .	580 695	553 490	526 312	404 461
68a	Zucker, raffinirt . . . . .	565 312	504 765	507 561	489 622
42	Obst . . . . .	549 885	463 147	506 835	435 765
22	Erze . . . . .	541 348	565 677	549 989	607 405
32	Holzzengmasse . . . . .	484 282	428 383	424 400	421 507
62	Theer . . . . .	478 631	446 396	422 633	408 895
29	Glas . . . . .	462 835	426 949	410 494	413 507
43	Oele, Fette . . . . .	432 126	413 814	396 411	387 507

No. des Waarenver- zeichnisses	Abgekürzte Bezeichnung	Beförderte Mengen in			
		1893	1892	1891	1890
		Tonnen			
56	Spiritus . . . . .	419 145	412 441	420 877	480 431
2	Baumwolle . . . . .	409 505	393 876	421 166	433 899
18	Eisen- und Stahldraht . . .	405 719	374 540	346 890	302 323
17	Eiserne Röhren . . . . .	346 753	322 015	312 567	303 898
64	Torf . . . . .	345 104	265 607	268 046	271 182
65	Wein . . . . .	326 425	327 229	315 477	274 836
27	Garn . . . . .	307 030	288 405	275 071	284 492
48	Thonröhren . . . . .	306 951	305 791	289 495	250 825
66	Wolle . . . . .	305 891	296 971	278 656	271 129
50	Rübensyrup . . . . .	293 093	284 709	285 407	251 048
40	Lumpen . . . . .	291 608	272 259	256 566	264 636
28f	Leinsaat . . . . .	269 056	252 449	279 215	291 267
8	Chemikalien . . . . .	264 382	250 944	232 361	227 564
54	Schwefelsäure . . . . .	263 558	242 064	223 501	232 914
24	Fische . . . . .	251 163	219 435	184 879	218 063
30	Häute . . . . .	249 811	229 707	222 421	226 660
63	Thonwaaren . . . . .	233 808	219 323	223 104	224 999
55a	Soda, rohe . . . . .	233 044	231 682	233 584	227 146
57	Stärke . . . . .	208 058	160 768	145 463	209 247
47	Reis . . . . .	206 462	210 390	248 845	178 766
25	Flachs . . . . .	203 370	219 482	230 086	230 015
67	Zink . . . . .	202 894	193 443	196 218	196 668
5	Borke . . . . .	180 519	176 514	167 451	171 747
28g	Sämereien . . . . .	167 066	157 767	150 497	138 374
4	Blei . . . . .	163 745	155 735	151 802	170 963
53	Schiefer . . . . .	156 175	157 199	165 611	169 427
14	Eisenbahnschwellen, eiserne	148 167	138 121	185 816	157 895
51	Salpetersäure . . . . .	115 316	108 874	99 921	98 731
35	Kaffee . . . . .	109 493	105 713	111 729	99 283
15	Eiserne Achsen . . . . .	108 116	117 808	134 322	136 431
38	Knochen . . . . .	99 253	89 902	103 740	99 154
61	Tabak, roh . . . . .	92 561	90 707	94 754	100 114
9	Dachpappe . . . . .	83 326	75 771	77 057	72 265
34	Jute . . . . .	61 566	39 344	55 406	50 709
23	Farbhölzer . . . . .	59 050	49 338	55 207	62 018
1	Abfälle . . . . .	41 370	41 370	37 105	38 650
26	Fleisch . . . . .	38 544	41 328	41 162	47 393
55b	Soda, kaustische . . . . .	31 374	30 761	26 549	25 358
33	Hopfen . . . . .	27 793	36 701	38 099	34 026
9	Knochenkohle . . . . .	15 451	13 514	14 340	17 063

## 2. Erzeugnisse und Hilfsstoffe der Landwirthschaft.

Es wurden befördert	Jahr	Ueber- haupt	Davon entfallen auf den Verkehr		Im engeren Lokal- verkehr der einzelnen Verkehrs- bezirke	Im Wechsel- verkehr der deutschen Ver- kehrsbezirke mit Ausschluss der Seehafen- stationen
			im Inlande	mit dem Auslande		
			T o n n e n			
Weizen . . . . .	1893	2 123 661	1 943 239	180 422	954 162	830 701
	1892	2 232 106	2 002 046	230 060	927 372	852 854
	1891	2 303 673	1 928 098	375 575	1 009 350	762 432
	1890	2 075 106	1 763 824	311 182	908 219	735 130
Roggen . . . . .	1893	1 253 770	1 211 259	42 511	525 632	487 017
	1892	1 380 154	1 252 117	78 037	531 260	529 539
	1891	1 446 552	1 243 747	202 806	610 713	475 418
	1890	1 366 443	1 260 238	106 205	603 368	502 632
Hafer . . . . .	1893	909 487	774 407	135 080	308 281	369 276
	1892	839 374	768 611	70 763	349 372	336 942
	1891	959 786	877 916	81 870	398 333	384 658
	1890	804 332	733 769	70 562	337 849	297 533
Gerste . . . . .	1893	1 632 125	1 259 838	372 286	601 036	532 094
	1892	1 364 581	1 110 536	254 045	591 008	410 860
	1891	1 367 260	1 077 173	290 087	575 569	393 029
	1890	1 333 276	1 034 182	299 094	507 034	414 064
Mais u. Hülsenfrüchte	1893	1 413 878	1 111 236	302 641	365 278	468 208
	1892	1 302 588	1 029 791	272 796	341 010	394 743
	1891	1 204 365	842 833	361 532	321 538	371 363
	1890	1 122 224	885 828	236 396	313 681	385 042
Leinsaat . . . . .	1893	269 056	199 091	69 964	86 670	74 523
	1892	252 449	198 517	53 932	97 974	63 605
	1891	279 215	187 558	91 657	93 413	64 686
	1890	291 267	202 848	88 419	90 440	77 362
Sämereien . . . . .	1893	167 066	126 374	40 692	43 679	54 736
	1892	157 767	122 069	35 698	41 381	56 122
	1891	150 496	116 288	34 208	37 947	54 543
	1890	138 374	103 475	34 899	34 245	44 392
Mühlenfabrikate . .	1893	2 860 914	2 520 198	340 716	1 178 797	1 062 285
	1892	2 514 922	2 286 001	228 921	1 082 020	963 045
	1891	2 535 851	2 270 877	264 974	1 078 333	946 198
	1890	2 430 639	2 174 032	256 607	1 028 255	944 667
Kartoffeln . . . . .	1893	1 232 409	1 127 515	104 894	471 708	561 071
	1892	1 253 646	1 104 011	149 634	427 593	571 084
	1891	1 471 524	1 268 274	203 250	416 326	704 617
	1890	1 330 682	1 209 595	121 807	405 435	701 477
Spiritus . . . . .	1893	419 145	402 545	16 600	132 652	197 106
	1892	412 441	398 813	13 628	134 991	192 123
	1891	420 377	399 979	20 398	137 256	178 374
	1890	480 481	409 367	21 064	131 496	187 825



Es wurden befördert	Jahr	Ueber- haupt	Davon entfallen auf den Verkehr		Im engeren Lokal- verkehr der einzelnen Verkehrs- bezirke	Im Wechsel- verkehr der deutschen Ver- kehrsbezirke mit Ausschluss der Seehafen- stationen
			im Inlande	mit dem Auslande		
			T o n n e n			
Rüben . . . . .	1893	5 177 146	5 140 263	36 882	4 468 500	546 043
	1892	4 398 627	4 368 646	29 981	3 748 307	529 560
	1891	4 518 097	4 486 316	31 781	3 856 654	551 243
	1890	4 264 772	4 233 153	31 619	3 635 607	541 917
Rübensyrup . . . . .	1893	293 093	287 378	5 715	159 781	109 711
	1892	284 709	277 132	7 576	149 056	109 507
	1891	285 407	279 554	5 853	150 517	111 117
	1890	251 048	246 505	4 543	122 240	112 266
Rohzucker . . . . .	1893	1 149 151	1 073 824	75 326	492 193	352 811
	1892	1 174 463	1 115 499	58 964	586 420	344 697
	1891	1 240 695	1 124 412	116 283	601 720	351 077
	1890	1 207 737	1 142 734	65 003	588 861	367 861
Raffinirter Zucker . . . . .	1893	565 312	514 903	50 409	175 363	269 045
	1892	504 765	471 394	33 371	149 410	260 078
	1891	507 561	455 344	52 217	151 724	239 623
	1890	489 622	449 966	39 656	139 499	235 852
Düngemittel . . . . .	1893	3 976 735	3 609 114	367 621	1 531 315	1 522 549
	1892	3 708 559	3 391 734	316 824	1 505 727	1 399 078
	1891	3 182 180	2 899 708	282 422	1 325 165	1 122 629
	1890	2 967 388	2 690 346	277 042	1 271 764	1 002 442
S t ü c k						
Pferde . . . . .	1893	343 429	291 160	52 269	106 221	136 217
	1892	381 523	331 284	50 239	115 355	154 486
	1891	410 992	355 790	55 202	120 885	168 014
	1890	405 909	350 697	55 212	119 206	161 591
Rindvieh . . . . .	1893	4 002 163	3 880 645	121 518	1 989 629	1 616 295
	1892	3 507 109	3 327 271	179 838	1 774 561	1 276 075
	1891	3 571 532	3 411 432	160 100	1 825 162	1 319 715
	1890	3 499 815	3 406 975	92 840	1 713 636	1 419 101
Schafe . . . . .	1893	2 447 535	2 177 284	270 251	475 086	1 462 966
	1892	2 309 317	2 070 251	239 066	483 107	1 364 947
	1891	2 473 304	2 275 927	197 377	588 052	1 512 049
	1890	2 937 613	2 661 912	275 701	581 150	1 707 807
Schweine . . . . .	1893	7 199 466	6 520 375	679 091	2 398 213	3 650 967
	1892	7 011 985	6 331 084	680 901	2 328 789	3 259 048
	1891	7 386 188	6 761 292	624 896	2 412 519	3 613 902
	1890	6 763 585	6 254 448	509 137	2 279 468	3 446 536
Geflügel . . . . .	1893	11 185 546	6 971 619	4 213 927	1 969 729	4 786 613
	1892	10 065 787	7 081 731	2 983 856	2 032 004	4 878 212
	1891	9 645 318	6 750 225	2 895 093	1 853 588	4 679 845
	1890	9 249 145	6 455 053	2 794 092	1 718 650	4 434 516

Der Verkehr zwischen den deutschen Verkehrsbezirken (ausschl. der Seehäfen) mit dem Auslande (einschl. der deutschen Seehäfen) war in der

	Jahr	Ausfuhr			Einfuhr		
		Versand nach dem Aus- lande	Empfang der See- hafen- stationen aus Deutsch- land	Zu- sammen	Empfang aus dem Aus- lande	Versand der See- hafen- stationen nach Deutsch- land	Zu- sammen
		Tonnen			Tonnen		
Weizen . . . . .	1893	92 161	106 106	198 266	33 924	52 270	86 194
	1892	89 038	111 157	200 195	72 038	110 662	172 700
	1891	71 397	81 670	153 067	123 397	74 646	198 043
	1890	79 242	90 524	169 766	96 302	30 050	126 352
Roggen . . . . .	1893	1 153	162 150	163 303	18 729	36 459	55 188
	1892	262	123 959	124 021	52 277	67 358	119 635
	1891	1 211	62 144	63 355	117 965	95 472	213 437
	1890	1 403	73 103	74 506	76 041	81 184	157 175
Hafer . . . . .	1893	6 431	61 395	67 826	87 105	35 454	122 559
	1892	2 249	58 048	60 297	34 145	24 249	58 394
	1891	22 415	63 466	85 881	17 974	31 458	49 432
	1890	23 432	57 731	11 163	15 875	40 606	56 481
Gerste . . . . .	1893	5 755	37 180	42 935	323 990	89 528	413 518
	1892	5 038	33 664	38 702	226 231	75 008	301 234
	1891	7 728	23 695	31 423	251 694	84 880	336 574
	1890	4 200	27 435	31 635	264 494	85 648	350 142
Mais u. Hülsenfrüchte	1893	19 059	37 511	56 570	185 224	240 239	425 463
	1892	9 169	42 368	51 537	188 584	251 670	440 254
	1891	10 501	38 378	48 879	241 500	111 553	353 053
	1890	11 213	35 745	46 958	156 301	151 358	307 659
Leinsaat . . . . .	1893	2 877	16 767	19 644	29 985	21 131	51 116
	1892	1 246	19 469	20 715	26 128	17 468	43 596
	1891	1 376	15 173	16 549	43 228	14 285	57 513
	1890	2 295	19 551	21 846	37 029	15 494	52 523
Sämereien . . . . .	1893	16 941	14 609	31 550	14 794	13 849	28 643
	1892	12 526	12 876	25 402	15 550	11 689	27 239
	1891	11 788	9 931	21 719	14 664	13 866	28 530
	1890	13 786	10 878	24 664	12 303	13 960	26 263
Mühlenfabrikate . .	1893	15 056	106 086	121 142	248 450	173 029	421 479
	1892	11 845	93 901	105 746	182 046	147 034	329 080
	1891	14 033	83 370	97 403	191 311	162 975	354 286
	1890	26 911	79 950	106 861	158 624	121 159	279 783
Kartoffeln . . . . .	1893	14 806	91 657	106 463	86 196	3 078	89 274
	1892	35 249	99 977	135 226	107 315	5 357	112 672
	1891	63 795	137 536	201 331	125 313	9 794	135 107
	1890	58 744	99 232	157 976	59 216	3 450	62 666
Spiritus . . . . .	1893	4 714	53 198	57 912	2 924	19 588	22 512
	1892	5 142	51 925	57 067	1 385	19 774	21 159
	1891	4 450	59 836	64 286	3 504	24 513	27 817
	1890	4 871	65 280	70 151	2 718	24 765	27 483

	Jahr	Ausfuhr			Einfuhr		
		Versand nach dem Aus- lande	Empfang der See- hafen- stationen aus Deutsch- land	Zu- sammen	Empfang aus dem Aus- lande	Versand der See- hafen- stationen nach Deutsch- land	Zu- sammen
		Tonnen			Tonnen		
Rüben . . . . .	1893	9 228	94 871	104 094	20 692	30 849	51 541
	1892	10 782	61 837	72 619	11 718	28 941	40 659
	1891	13 141	55 720	68 861	10 849	22 698	33 547
	1890	13 033	38 189	51 222	11 971	17 440	29 411
Rübensyrup . . . . .	1893	3 789	17 420	21 209	351	466	817
	1892	5 074	17 555	22 629	263	1 014	1 277
	1891	3 248	17 026	20 269	303	893	1 196
	1890	3 759	9 406	13 165	237	2 592	2 829
Rohzucker . . . . .	1893	1 068	227 285	228 353	62 409	1 534	63 943
	1892	268	183 965	184 233	50 703	416	51 119
	1891	4 098	169 962	174 060	111 965	1 651	113 616
	1890	6 819	182 998	189 817	44 679	3 023	47 702
Raffinirter Zucker . . . . .	1893	10 877	62 490	73 367	5 267	8 004	13 271
	1892	14 474	83 857	68 331	3 647	8 048	11 695
	1891	17 251	57 929	75 180	5 472	6 068	11 540
	1890	20 632	70 065	90 697	3 735	4 549	8 284
Düngemittel . . . . .	1893	185 708	73 090	258 798	134 075	482 159	616 234
	1892	152 735	64 705	217 440	109 546	422 224	531 770
	1891	121 447	56 566	178 013	123 898	395 347	518 745
	1890	128 483	48 640	177 123	122 063	367 499	489 562
		S t ü c k					
Pferde . . . . .	1893	8 026	26 763	34 789	31 152	21 959	53 111
	1892	9 887	36 700	46 537	29 085	24 743	53 828
	1891	9 866	37 752	47 618	30 963	29 139	60 102
	1890	9 395	32 679	42 074	29 567	37 221	66 788
Rindvieh . . . . .	1893	4 925	158 191	163 116	81 146	116 530	197 676
	1892	8 549	153 651	162 200	107 458	122 984	230 442
	1891	3 279	145 064	148 343	105 475	120 791	226 266
	1890	6 339	165 762	171 101	59 516	108 476	167 992
Schafe . . . . .	1893	257 105	185 445	442 550	4 507	53 787	58 294
	1892	231 903	162 525	394 428	3 381	59 672	63 003
	1891	192 243	157 459	349 702	4 396	68 367	72 763
	1890	264 597	295 915	560 512	2 681	77 040	79 721
Schweine . . . . .	1893	6 751	325 472	332 223	619 361	145 723	765 084
	1892	6 481	384 064	390 545	578 010	359 188	937 198
	1891	6 509	386 521	393 030	496 852	348 350	845 202
	1890	2 919	289 692	292 611	411 064	238 750	649 814
Geflügel . . . . .	1893	82 465	185 752	268 217	4 088 531	29 525	4 118 056
	1892	52 407	137 545	189 952	2 929 829	33 970	2 963 299
	1891	70 162	165 455	235 617	2 805 487	51 342	2 856 829
	1890	115 425	198 404	313 829	2 657 015	53 483	2 710 498

Ueber die Durchfuhr von Ausland zu Ausland und zwischen dem Auslande und den deutschen Seehäfen giebt die nachstehende Uebersicht Aufschluß:

	J a h r	Durchfuhr	Versand	Empfang	Zusammen
		von	der deutschen Seehäfen		
		Ausland zu Ausland	nach	von	
T o n n e n					
Weizen . . . . .	1893	22 453	112	31 771	54 336
	1892	24 849	41	43 772	68 662
	1891	34 537	153	146 090	181 770
	1890	27 805	48	107 785	135 688
Roggen . . . . .	1893	1 852	36	25 739	27 627
	1892	2 368	127	23 002	25 497
	1891	2 986	142	80 501	83 629
	1890	2 861	17	25 882	28 760
Hafer . . . . .	1893	18 852	49	22 642	41 543
	1892	25 144	381	8 844	34 369
	1891	18 244	165	28 071	41 480
	1890	8 789	100	22 366	31 255
Gerste . . . . .	1893	8 299	93	84 148	42 540
	1892	6 429	36	16 811	22 776
	1891	4 923	141	25 600	30 664
	1890	6 225	44	24 130	30 399
Mais und Hülsenfrüchte	1893	27 077	655	70 626	98 358
	1892	23 846	660	50 537	75 043
	1891	26 279	848	82 408	109 530
	1890	20 040	1 146	47 695	68 881
Leinsaat . . . . .	1893	221	1 185	35 695	37 101
	1892	407	717	25 438	26 557
	1891	234	1 036	45 781	47 051
	1890	1 027	1 553	46 515	49 095
Sämereien . . . . .	1893	1 530	1 081	6 345	8 956
	1892	1 407	1 053	5 161	7 621
	1891	1 960	1 106	4 689	7 755
	1890	2 532	1 892	4 475	8 909
Mühlenfabrikate . . . .	1893	16 541	2 010	58 657	77 208
	1892	13 691	1 921	19 416	35 028
	1891	14 870	2 431	42 327	59 628
	1890	13 943	1 431	55 696	71 070
Kartoffeln . . . . .	1893	3 255	30	606	3 891
	1892	6 359	343	363	7 070
	1891	6 840	1 429	5 872	14 141
	1890	2 631	303	191	3 125
Spiritus . . . . .	1893	6 433	509	2 019	8 961
	1892	5 863	603	634	7 100
	1891	5 517	333	6 792	12 642
	1890	5 939	521	7 014	13 474

	J a h r	Durchfuhr	Versand	Empfang	Zusammen
		von	der deutschen Seehäfen		
		Ausland zu Ausland	nach	von	
dem Auslande					
T o n n e n					
Rüben . . . . .	1893	6 655	.	311	6 966
	1892	7 280	10	240	7 480
	1891	7 728	.	62	7 790
	1890	6 554	9	50	6 613
Rübensyrup . . . . .	1893	482	15	1 077	1 574
	1892	491	25	1 722	2 238
	1891	384	33	1 888	2 305
	1890	440	11	95	546
Rohzucker . . . . .	1893	7 098	30	4 720	11 848
	1892	6 881	12	1 099	7 992
	1891	4 736	20	5 468	10 219
	1890	6 120	5	7 879	14 004
Raffinirter Zucker . .	1893	27 469	152	6 643	34 264
	1892	11 580	150	5 519	17 249
	1891	11 089	44	18 358	29 491
	1890	14 960	37	271	15 288
Düngemittel. . . . .	1893	23 452	22 008	2 377	47 837
	1892	38 683	13 614	2 245	54 542
	1891	24 259	11 478	1 840	37 577
	1890	14 810	10 649	1 036	26 495
S t ü c k					
Pferde . . . . .	1893	8 480	338	4 228	13 091
	1892	5 387	1 278	4 652	11 317
	1891	3 601	2 163	8 609	14 373
	1890	4 168	1 017	11 065	16 250
Rindvieh . . . . .	1893	12 755	16	22 676	35 447
	1892	9 488	44	54 299	63 831
	1891	8 738	.	42 608	51 346
	1890	9 077	8	17 900	26 985
Schafe . . . . .	1893	8 542	15	82	8 639
	1892	3 079	18	735	3 832
	1891	616	45	77	738
	1890	8 190	.	233	8 423
Schweine . . . . .	1893	85 615	33	17 331	52 979
	1892	21 872	28	74 510	96 410
	1891	15 947	8	105 590	121 535
	1890	28 521	.	66 633	95 154
Geflügel . . . . .	1893	41 169	1 762	.	42 931
	1892	498	1 799	8	2 300
	1891	15 160	1 051	3 233	19 444
	1890	20 364	1 285	3	21 652



## 3. Erzeugnisse der Forstwirtschaft.

Es wurden befördert	Jahr	Ueber- haupt	Davon entfallen auf den Verkehr		Im engeren Lokal- verkehr der einzelnen Verkehrs- bezirke	Im Wechsel- verkehr der deutschen Ver- kehrsbezirke mit Ausschluss der Seehafen- stationen
			im Inlande	mit dem Auslande		
			T o n n e n			
Rundholz . . . . .	1893	2 106 300	1 988 124	258 176	1 145 980	687 526
	1892	2 442 938	2 168 720	274 218	1 281 862	788 886
	1891	2 350 960	2 078 453	277 507	1 208 509	777 815
	1890	2 306 350	1 970 085	336 315	1 168 879	711 288
Nutzholz . . . . .	1893	3 529 029	3 278 160	250 868	1 201 979	1 641 168
	1892	3 444 601	3 157 489	287 112	1 146 195	1 568 354
	1891	3 408 328	3 109 615	293 713	1 132 262	1 514 717
	1890	3 384 919	3 069 583	295 386	1 131 401	1 524 111
Brennholz, Gruben- holz, Schwellen .	1893	3 464 739	3 176 016	298 722	1 502 566	1 518 712
	1892	3 663 714	3 357 232	306 482	1 602 386	1 592 841
	1891	3 738 577	3 406 954	331 623	1 641 400	1 606 198
	1890	3 358 763	3 069 800	288 963	1 474 162	1 469 515
Borke . . . . .	1893	180 519	107 867	72 652	54 769	50 324
	1892	176 514	105 465	71 049	54 952	48 070
	1891	167 450	100 755	66 695	44 783	48 688
	1890	171 747	101 757	69 990	53 011	44 981

Der Verkehr zwischen den deutschen Verkehrsbezirken (ausschl. der Seehäfen) mit dem Auslande (einschl. der deutschen Seehäfen) war in der

	Jahr	A u s f u h r			E i n f u h r		
		Versand nach dem Aus- lande	Empfang der See- hafen- stationen aus Deutsch- land	Zu- sammen	Empfang aus dem Aus- lande	Versand der See- hafen- stationen nach Deutsch- land	Zu- sammen
		T o n n e n			T o n n e n		
Rundholz . . . . .	1893	30 204	60 075	90 279	221 697	44 542	266 239
	1892	28 023	60 245	88 268	239 297	37 726	277 023
	1891	39 559	58 303	97 862	232 207	28 825	261 032
	1890	34 868	62 468	97 383	295 942	27 899	323 841
Nutzholz . . . . .	1893	53 369	129 200	182 569	159 401	305 812	465 213
	1892	68 917	148 216	217 133	172 468	294 723	467 191
	1891	81 355	148 940	230 295	159 519	313 706	473 225
	1890	61 044	151 652	212 696	184 253	282 369	466 622
Brennholz, Gruben- holz, Schwellen .	1893	120 355	74 154	194 509	143 597	85 584	229 181
	1892	115 807	89 014	204 821	167 941	72 990	240 931
	1891	122 849	75 156	198 005	189 732	84 200	273 932
	1890	115 613	87 975	203 588	142 688	38 147	180 835
Borke . . . . .	1893	1 323	1 702	3 025	69 229	1 071	70 300
	1892	622	1 787	2 409	68 428	656	69 084
	1891	819	1 973	2 792	63 466	1 310	64 776
	1890	933	2 609	3 542	66 638	1 155	77 793

Ueber die Durchfuhr von Ausland zu Ausland und zwischen dem Auslande und den deutschen Seehäfen giebt die nachstehende Uebersicht Aufschluß.

	Jahr	Durchfuhr von Ausland zu Ausland	Versand der deutschen Seehäfen nach dem Auslande	Empfang von	Zusammen
		T o n n e n			
Rundholz . . . . .	1893	2 623	130	3 521	6 274
	1892	3 428	231	3 238	6 897
	1891	3 564	143	2 033	5 740
	1890	4 056	163	1 285	5 504
Nutzholz . . . . .	1893	18 134	1 129	18 834	38 097
	1892	18 281	586	26 859	45 726
	1891	26 104	691	26 043	52 838
	1890	20 959	578	28 551	50 088
Brennholz, Grubenholz und Schwellen . . . .	1893	17 049	191	7 529	24 769
	1892	14 951	104	7 678	22 733
	1891	15 888	17	3 136	19 041
	1890	18 846	14	11 801	30 661
Borke . . . . .	1893	733	717	648	2 098
	1892	962	659	377	1 998
	1891	1 318	647	443	2 408
	1890	1 569	109	739	2 417

#### 4. Erzeugnisse des Berg- und Hüttenwesens.

Es wurden befördert	Jahr	Ueber- haupt	Davon entfallen auf den Verkehr		Im engeren Lokal- verkehr der einzelnen Verkehrs- bezirke	Im Wechsel- verkehr der deutschen Ver- kehrsbezirke mit Ausschluss der Seehafen- stationen
			im Inlande	mit dem Auslande		
			T o n n e n			
Steinkohlen . . . .	1893	62 411 274	51 732 014	10 679 260	14 829 823	34 665 890
	1892	59 130 326	49 690 483	9 439 843	14 346 269	33 285 274
	1891	61 338 648	51 569 985	9 768 663	14 787 615	34 817 765
	1890	58 510 281	49 485 416	9 024 865	14 227 848	33 271 794
Braunkohlen . . . .	1893	13 233 855	8 056 043	5 177 812	5 330 781	2 686 801
	1892	12 713 858	7 884 335	4 829 522	5 219 716	2 629 770
	1891	12 707 373	6 914 407	4 792 966	5 323 511	2 556 668
	1890	11 383 837	7 079 217	4 304 620	4 822 953	2 231 704
Eisenerz . . . . .	1893	6 450 908	4 273 543	2 177 365	1 195 810	2 953 477
	1892	6 499 404	4 201 076	2 298 327	1 217 130	2 855 379
	1891	5 842 526	3 718 965	2 123 561	1 072 480	2 568 482
	1890	9 039 379	3 885 139	2 154 240	1 224 834	2 528 444
Roheisen . . . . .	1893	4 796 987	4 010 751	786 236	1 418 831	2 488 365
	1892	4 611 564	3 854 095	757 469	1 429 859	2 325 720
	1891	4 447 169	3 675 608	771 560	1 382 034	2 199 787
	1890	4 437 529	3 695 884	741 645	1 298 524	2 277 380

Es wurden befördert	Jahr	Ueber- haupt	Davon entfallen auf den Verkehr		Im engeren Lokal- verkehr der einzelnen Verkehrs- bezirke	Im Wechsel- verkehr der deutschen Ver- kehrsbezirke mit Ausschluss der Seehafen- stationen
			im Inlande	mit dem Auslande		
			T o n n e n			
Eisen und Stahl . .	1898	2 366 080	1 968 241	397 838	468 321	1 823 001
	1892	2 252 603	1 907 517	345 086	450 885	1 273 556
	1891	2 144 875	1 824 706	319 669	427 513	1 203 584
	1890	2 083 300	1 790 412	292 888	395 928	1 200 430
Eisenbahnschienen .	1893	741 273	660 218	81 054	249 724	869 118
	1892	794 705	708 386	86 319	268 640	411 386
	1891	907 962	804 708	103 259	270 031	496 782
	1890	869 833	713 663	96 170	226 342	444 458
Eiserne Eisenbahn- schweller . . . .	1893	148 167	125 814	22 353	52 288	70 475
	1892	138 121	113 715	24 406	41 972	69 840
	1891	185 816	148 708	37 108	51 494	94 988
	1890	157 895	130 276	27 619	48 888	85 452
Eiserne Achsen .	1893	108 116	82 011	26 105	18 278	56 025
	1892	117 808	94 551	23 256	20 152	65 500
	1891	134 322	105 340	28 982	25 982	72 146
	1890	136 481	108 433	27 998	28 353	70 762
Eiserne Dampfkessel	1893	631 046	512 304	118 741	158 585	285 492
	1892	605 776	490 040	115 736	154 193	261 354
	1891	619 383	504 163	115 219	158 651	269 579
	1890	625 332	507 517	117 815	153 454	280 154
Eiserne Röhren . .	1893	346 753	311 377	35 376	71 534	220 072
	1892	322 015	290 255	31 760	69 919	199 685
	1891	312 567	279 800	32 767	65 085	195 183
	1890	303 898	265 461	38 437	57 952	183 959
Eisen- u. Stahldraht	1893	405 719	281 168	124 550	41 629	185 859
	1892	374 540	265 898	108 641	45 295	159 408
	1891	346 890	237 452	109 438	40 650	145 082
	1890	302 323	218 117	84 206	42 952	136 702
Eisen- u. Stahlwaaren	1893	676 324	586 201	90 123	165 104	323 121
	1892	633 481	549 084	84 397	153 710	308 461
	1891	628 480	544 648	83 832	151 860	306 363
	1890	611 596	538 006	73 590	151 427	304 171
Rohe Erze . . . .	1893	541 348	472 154	69 194	142 527	279 400
	1892	565 677	483 389	82 288	138 483	303 930
	1891	549 988	477 805	72 183	128 017	299 691
	1890	607 405	493 446	113 959	141 663	305 208
Blei . . . . .	1893	163 745	142 872	20 873	53 843	80 340
	1892	155 735	134 021	21 714	53 051	71 969
	1891	151 802	132 016	19 786	49 444	74 865
	1890	170 963	148 431	22 532	56 311	79 119
Zink . . . . .	1893	202 894	161 537	41 356	40 782	89 768
	1892	193 443	155 663	37 779	43 959	83 096
	1891	196 218	160 388	35 830	43 497	91 427
	1890	196 668	160 783	35 885	45 227	86 845
Salz . . . . .	1893	1 011 791	954 758	57 033	306 698	548 174
	1892	929 447	890 601	38 846	340 796	489 499
	1891	954 603	918 549	36 054	358 360	464 623
	1890	901 916	867 877	34 039	338 106	454 268

Der Verkehr zwischen den deutschen Verkehrsbezirken (ausschl. der Seehäfen) mit dem Auslande (einschl. der deutschen Seehäfen) war in der

	Jahr	Ausfuhr			Einfuhr		
		Versand nach dem Aus- lande	Empfang der See- hafen- stationen aus Deutsch- land	Zu- sammen	Empfang aus dem Aus- lande	Versand der See- hafen- stationen nach Deutsch- land	Zu- sammen
		Tonnen			Tonnen		
Steinkohlen . . . .	1893	9 302 747	1 850 444	11 153 191	944 917	385 856	1 330 773
	1892	8 325 599	1 694 170	10 019 769	770 403	364 770	1 135 173
	1891	8 692 377	1 536 515	10 228 892	746 704	428 090	1 174 794
	1890	7 998 951	1 652 862	9 651 813	721 292	332 911	1 054 203
Braunkohlen . . . .	1893	87 392	30 942	118 334	4 965 984	7 518	4 973 452
	1892	89 424	25 690	115 114	4 626 503	9 158	4 635 661
	1891	94 767	25 094	119 861	4 564 589	9 134	4 573 723
	1890	75 218	14 862	90 080	4 128 276	9 698	4 137 974
Eisenerz . . . . .	1893	110 681	2 256	112 937	1 010 461	122 000	1 132 461
	1892	157 219	885	158 104	1 135 817	117 682	1 253 499
	1891	154 406	1 162	155 568	1 108 553	76 841	1 185 394
	1890	117 818	915	112 733	995 663	110 944	1 106 907
Roheisen . . . . .	1893	213 515	18 135	231 650	498 703	85 420	584 123
	1892	172 722	23 643	196 365	536 619	74 872	611 491
	1891	176 196	23 792	199 988	536 935	70 044	606 979
	1890	154 339	23 335	177 674	554 379	96 645	651 024
Eisen und Stahl . .	1893	358 707	150 581	509 291	10 101	26 334	36 435
	1892	311 906	156 362	468 268	9 142	27 214	36 356
	1891	282 396	166 723	449 119	11 536	26 896	38 422
	1890	244 066	160 063	404 129	18 619	33 990	52 609
Eisenbahnschienen .	1893	68 708	29 327	98 035	9 167	12 049	21 216
	1892	81 001	26 201	107 202	2 133	7 209	9 342
	1891	99 452	31 701	131 153	2 483	6 189	8 672
	1890	92 006	33 786	125 092	2 264	9 077	11 341
Eiserne Eisenbahn- schwellen . . . .	1893	22 295	1 954	24 249	24	1 097	1 121
	1892	21 335	1 798	23 133	20	105	125
	1891	36 953	1 413	38 366	91	863	954
	1890	27 519	964	28 483	22	470	492
Eiserne Achsen . . .	1893	23 926	7 092	31 018	942	616	1 558
	1892	19 533	8 254	27 787	2 335	645	2 980
	1891	26 084	6 863	32 947	1 774	348	2 122
	1890	22 347	9 126	31 473	1 751	191	1 946

	Jahr	Ausfuhr			Einfuhr		
		Versand nach dem Aus- lande	Empfang der See- hafen- stationen aus Deutsch- land	Zu- sammen	Empfang aus dem Aus- lande	Versand der See- hafen- stationen nach Deutsch- land	Zu- sammen
		Tonnen			Tonnen		
Eiserne Dampfkessel	1893	69 946	39 527	109 473	18 924	28 700	47 624
	1892	66 475	42 194	108 669	17 832	32 298	49 630
	1891	62 403	41 970	104 373	20 285	38 963	54 248
	1890	59 299	43 393	102 692	27 101	30 516	57 617
Eiserne Röhren . .	1893	29 734	16 881	46 615	2 845	2 890	5 235
	1892	26 468	18 632	45 100	1 904	2 019	3 923
	1891	25 072	17 020	42 092	2 683	2 561	5 244
	1890	22 733	21 631	44 364	1 990	1 919	3 909
Eisen- u. Stahldraht	1893	123 124	50 634	173 758	876	3 046	3 922
	1892	107 684	58 985	166 669	592	2 210	2 802
	1891	107 814	49 728	157 542	1 182	1 991	3 173
	1890	82 824	36 626	119 450	731	1 837	2 568
Eisen- u. Stahlwaaren	1893	78 944	80 271	159 215	5 076	17 705	22 781
	1892	73 922	70 372	144 294	4 969	16 540	21 509
	1891	71 411	67 296	138 707	6 032	19 028	25 090
	1890	61 305	65 081	126 386	6 319	17 326	23 645
Rohe Erze . . . . .	1893	23 394	2 046	25 440	40 581	48 181	88 762
	1892	22 465	1 303	23 768	53 280	39 672	92 952
	1891	21 143	1 423	22 566	47 580	48 675	96 525
	1890	16 099	1 314	17 413	96 119	45 260	141 379
Blei . . . . .	1893	18 225	7 731	25 956	2 088	957	3 045
	1892	18 934	8 807	27 241	2 171	693	2 864
	1891	17 880	6 722	24 602	1 398	985	2 383
	1890	19 990	12 109	32 099	1 848	891	2 739
Zink . . . . .	1893	31 374	29 748	61 122	7 107	1 238	8 345
	1892	28 694	27 726	56 420	6 965	882	7 847
	1891	28 905	24 832	53 737	4 651	632	5 283
	1890	27 896	27 959	55 855	5 198	752	5 950
Salz . . . . .	1893	51 448	78 099	129 547	2 443	21 787	24 230
	1892	33 370	37 949	71 319	2 674	22 357	25 031
	1891	32 728	72 138	104 866	1 200	23 428	24 628
	1890	27 033	52 000	79 033	1 001	23 502	24 503



Ueber die Durchfuhr von Ausland zu Ausland und zwischen dem Auslande und den deutschen Seehäfen giebt nachstehende Uebersicht Aufschluß:

	J a h r	Durchfuhr	Versand	Empfang	Zusammen
		von	der deutschen Seehäfen	von	
		Ausland zu Ausland	nach dem Auslande		
T o n n e n					
Steinkohlen . . . . .	1893	429 681	1 915	.	431 596
	1892	341 381	2 459	.	343 840
	1891	326 462	2 966	154	329 582
	1890	301 212	3 410	.	304 622
Braunkohlen . . . . .	1893	117 270	.	7 215	124 485
	1892	110 628	25	2 942	113 595
	1891	130 997	24	2 588	133 609
	1890	97 681	72	3 372	101 125
Eisenerz . . . . .	1893	1 012 959	43 253	9	1 056 221
	1892	966 927	38 362	1	1 005 290
	1891	825 994	34 598	10	860 602
	1890	1 002 132	38 326	.	1 040 458
Roheisen . . . . .	1893	51 327	15 935	6 755	74 017
	1892	38 711	6 088	3 377	48 126
	1891	41 639	13 394	3 394	58 427
	1890	21 624	8 791	2 510	32 925
Eisen und Stahl . . . .	1893	23 512	4 747	770	29 029
	1892	21 356	2 559	122	24 037
	1891	23 104	2 202	430	25 736
	1890	26 730	3 238	234	30 202
Eisenbahnschienen . . .	1893	2 960	219	.	3 179
	1892	3 165	19	.	3 184
	1891	1 239	47	38	1 324
	1890	1 739	91	70	1 900
Eis. Eisenbahnschwellen	1893	18	15	.	33
	1892	51	.	.	51
	1891	63	.	.	63
	1890	78	.	.	78
Eiserne Achsen . . . .	1893	1 109	84	42	1 235
	1892	1 377	9	1	1 378
	1891	919	180	24	1 123
	1890	3 822	66	10	3 898

	J a h r	Durchfuhr	Versand	Empfang	Zusammen
		von	der deutschen Seehäfen	von	
		Ausland zu Ausland	nach dem Auslande		
T o n n e n					
Eiserne Dampfkessel .	1893	14 592	14 585	694	29 871
	1892	15 407	15 947	574	31 928
	1891	16 765	15 176	589	32 530
	1890	14 503	15 412	1 499	31 414
Eiserne Röhren . . . .	1893	3 114	72	110	3 296
	1892	3 202	84	100	3 386
	1891	4 131	865	15	5 011
	1890	12 162	160	1 390	13 712
Eisen- und Stahldraht .	1893	360	187	2	549
	1892	253	128	2	383
	1891	278	158	4	440
	1890	446	193	11	650
Eisen- u. Stahlwaaren .	1893	3 527	1 549	1 026	6 102
	1892	3 425	1 365	715	5 505
	1891	4 299	1 464	595	6 358
	1890	3 383	1 625	957	5 965
Rohe Erze . . . . .	1893	3 641	1 551	26	6 218
	1892	5 537	871	184	6 592
	1891	2 455	575	160	3 190
	1890	1 116	296	328	1 740
Blei . . . . .	1893	304	236	19	559
	1892	306	200	102	608
	1891	200	214	93	507
	1890	391	182	171	694
Zink . . . . .	1893	1 923	342	610	2 875
	1892	1 448	169	502	2 119
	1891	1 732	128	413	2 273
	1890	1 845	328	616	2 789
Salz . . . . .	1893	1 869	1 185	88	3 142
	1892	1 551	1 051	198	2 800
	1891	915	1 151	59	2 125
	1890	4 871	942	191	6 004

## 5. Bedürfnisse des Bauwesens.

Es wurden befördert	Jahr	Ueber- haupt	Davon entfallen auf den Verkehr		Im engeren Lokal- verkehr der einzelnen Verkehrs- bezirke	Im Wechsel- verkehr der deutschen Ver- kehrsbezirke mit Ausnahme der Seehafen- stationen
			im Inlande	mit dem Auslande		
		T o n n e n				
Cement . . . . .	1893	1 366 233	1 219 213	147 019	445 034	596 816
	1892	1 236 646	1 103 163	133 483	385 605	541 800
	1891	1 233 402	1 111 167	122 235	395 906	539 548
	1890	1 170 352	1 061 661	108 691	380 117	524 698
Dachpappe . . . . .	1893	83 826	81 417	1 909	32 845	35 670
	1892	75 771	73 925	1 845	28 708	33 073
	1891	77 056	75 385	1 671	29 349	33 947
	1890	72 265	70 803	1 462	26 793	33 935
Erde . . . . .	1893	4 886 920	4 564 165	322 755	2 361 911	2 064 690
	1892	4 674 014	4 347 533	326 481	2 245 400	1 947 610
	1891	5 076 372	4 746 032	330 339	2 426 350	2 189 575
	1890	4 470 333	4 186 006	234 327	2 073 318	1 942 009
Kalk . . . . .	1893	1 963 642	1 794 065	169 576	693 599	1 042 264
	1892	1 844 280	1 693 042	151 238	636 322	996 350
	1891	1 834 387	1 692 811	141 576	632 425	993 931
	1890	1 705 838	1 553 950	151 888	557 826	931 056
Thonröhren . . . . .	1893	306 951	301 685	5 266	130 075	153 760
	1892	305 791	299 442	6 349	133 666	148 860
	1891	289 495	283 064	6 431	134 410	131 408
	1890	250 825	245 192	5 632	112 569	116 804
Schiefer . . . . .	1893	156 175	131 871	24 144	37 291	75 017
	1892	157 199	133 280	23 969	40 543	71 562
	1891	165 611	143 472	22 138	40 008	80 509
	1890	169 427	146 640	22 787	47 062	77 499
Steine, bearbeitete .	1893	663 620	622 389	40 731	352 304	244 213
	1892	654 172	614 815	39 357	300 593	235 821
	1891	646 571	608 980	37 640	283 288	301 407
	1890	520 993	483 817	37 176	225 890	232 293
Steine, gebrannte .	1893	12 548 048	12 158 359	389 689	6 730 783	5 122 116
	1892	12 369 584	12 012 901	356 663	6 693 468	4 963 033
	1891	12 620 593	12 267 074	353 519	6 949 929	4 960 068
	1890	12 335 578	11 997 136	338 442	6 637 703	5 015 709
Theer, Asphalt u. s. w.	1893	478 631	386 426	92 205	113 373	217 160
	1892	446 396	376 929	69 467	108 185	208 146
	1891	422 633	356 563	66 070	101 900	194 593
	1890	403 895	337 244	71 651	95 354	183 547

Der Verkehr zwischen den deutschen Verkehrsbezirken (ausschl. der Seehäfen) mit dem Auslande (einschl. der deutschen Seehäfen) war in der

	Jahr	A u s f u h r			E i n f u h r		
		Versand nach dem Aus- lande	Empfang der See- hafen- stationen aus Deutsch- land	Zu- sammen	Empfang aus dem Aus- lande	Versand der See- hafen- stationen nach Deutsch- land	Zu- sammen
		T o n n e n			T o n n e n		
Cement . . . . .	1893	97 505	123 704	221 209	13 686	53 659	67 345
	1892	80 308	119 869	200 177	13 630	55 889	69 519
	1891	70 811	128 945	199 756	14 185	46 767	60 902
	1890	63 931	105 946	169 877	14 115	50 900	65 015
Dachpappe . . . . .	1893	1 494	3 753	5 247	240	9 148	9 388
	1892	1 093	3 574	4 667	514	8 570	9 084
	1891	911	3 705	4 616	507	8 384	8 891
	1890	827	3 136	3 963	349	6 939	7 288
Erde . . . . .	1893	167 482	97 487	264 969	120 866	40 076	160 942
	1892	162 794	111 524	274 318	127 788	42 998	170 786
	1891	160 476	82 217	242 693	138 867	47 889	186 756
	1890	146 619	105 962	252 581	106 574	64 716	171 290
Kalk . . . . .	1893	13 058	55 191	68 249	123 141	3 011	126 152
	1892	13 953	57 315	71 268	102 359	3 054	105 413
	1891	15 036	62 823	177 859	95 026	3 682	98 658
	1890	16 897	61 720	78 617	106 712	3 347	110 059
Thonröhren . . . . .	1893	3 717	10 787	14 504	470	7 064	7 534
	1892	4 637	10 409	15 046	768	6 507	7 275
	1891	4 217	10 819	15 036	603	6 396	6 999
	1890	3 326	9 952	13 278	575	5 866	6 441
Schiefer . . . . .	1893	4 761	1 439	6 200	12 337	18 123	30 460
	1892	3 820	1 097	4 917	12 861	20 027	32 888
	1891	2 557	1 242	3 799	13 926	21 713	35 639
	1890	4 694	1 382	6 076	13 330	20 696	34 026
Steine, bearbeitete .	1893	9 704	10 487	20 141	24 172	15 984	40 106
	1892	9 983	15 716	25 699	23 010	12 684	35 694
	1891	12 117	14 615	26 732	21 062	9 620	30 682
	1890	10 538	14 599	25 137	20 541	11 534	32 075
Steine, gebrannte .	1893	204 588	200 136	404 724	131 713	106 322	237 035
	1892	173 257	255 714	428 971	128 736	80 705	219 441
	1891	172 369	252 978	425 347	122 710	104 098	226 808
	1890	154 767	237 742	392 507	130 107	105 981	236 088
Theer, Asphalt . . .	1893	18 904	25 061	43 965	53 873	30 831	84 704
	1892	21 717	31 436	53 153	38 018	29 161	67 174
	1891	17 742	32 122	49 864	37 203	27 947	65 150
	1890	18 874	27 944	46 808	39 471	30 398	69 869

Ueber die Durchfuhr von Ausland zu Ausland und zwischen dem Auslande und den deutschen Seehäfen giebt nachstehende Uebersicht Aufschluß:

	J a h r	Durchfuhr von Ausland zu Ausland	Versand der deutschen Seehäfen nach dem Auslande	Empfang von	Zusammen
		T o n n e n			
Cement . . . . .	1893	35 059	722	46	35 827
	1892	38 420	1 114	11	39 545
	1891	36 175	1 103	10	37 288
	1890	29 611	977	57	30 645
Dachpappe . . . . .	1893	167	8	.	175
	1892	173	35	30	238
	1891	223	17	11	251
	1890	229	55	.	284
Erde . . . . .	1893	27 679	3 424	3 303	34 406
	1892	29 843	2 940	3 164	35 947
	1891	24 936	3 485	2 524	30 995
	1890	25 103	3 917	2 113	31 133
Kalk . . . . .	1893	33 234	13	130	33 377
	1892	34 696	10	220	34 926
	1891	31 402	51	59	31 512
	1890	27 231	167	880	28 278
Thonröhren . . . . .	1893	1 036	40	2	1 078
	1892	829	114	.	943
	1891	1 365	219	26	1 610
	1890	1 368	347	16	1 731
Schiefer . . . . .	1893	4 507	1 437	1 101	7 045
	1892	4 604	1 376	1 307	7 287
	1891	3 892	1 604	158	5 654
	1890	3 587	871	303	4 761
Steine, bearbeitete . .	1893	5 148	1 345	361	6 854
	1892	5 670	352	340	6 362
	1891	3 932	234	294	4 460
	1890	4 772	590	734	6 096
Steine, gebrannte . .	1893	45 423	5 807	2 157	53 387
	1892	47 691	5 002	1 976	54 669
	1891	48 873	6 782	2 785	58 440
	1890	44 942	5 527	3 098	53 567
Theer und Asphalt . .	1893	16 515	1 855	1 056	19 426
	1892	7 521	1 762	453	9 736
	1891	9 190	1 511	423	11 124
	1890	10 970	1 777	568	13 315



## **Die Kosten der Gleisunterhaltung.**

Von **Sigle**,

Eisenbahnbau- und Betriebsinspektor in Düsseldorf.

---

### **I.**

Die Ermittlung der Kosten für eine bestimmte Arbeitsleistung muß bekanntlich von der Tagesschicht als Einheit ausgehen, wenn sie allgemein gültig sein soll, und von der schwaukenden Höhe der Lohnsätze unabhängig bleiben will. Umgekehrt lassen sich gleichartige Arbeitsleistungen nur dann miteinander in Bezug auf wirthschaftliche Ausführung vergleichen, wenn außer den aufgewendeten Gesamtbeträgen auch die Höhen der durchschnittlichen Lohnsätze bekannt sind. Voraussetzung hierbei ist, daß die durchschnittliche Tagesleistung eines Arbeiters bei den verschiedenen zu vergleichenden Gesamtleistungen als gleich angenommen werden kann. Handelt es sich nun um Anstellung von Vergleichen über die wirthschaftliche Aufwendung für bestimmte Arbeitsleistungen, die sich an denselben Gegenstand und mit denselben Arbeitskräften in bestimmten Zeiträumen wiederholen, so ist die vorstehende Voraussetzung unbedingt zutreffend.

Einen sehr geeigneten Vergleichsgegenstand in diesem Sinne bilden die Tagewerke, die innerhalb eines bestimmten Bahnggebietes während einer Reihe von Jahren für die Unterhaltung der Gleise aufgewendet worden sind. Die Statistik der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen Deutschlands liefert trotz ihres ungemein großen Zahlenmaterials hierzu nicht ohne weiteres die erforderlichen Unterlagen.

Der durchschnittliche Tagelohn der Rottenarbeiter läßt sich annähernd aus den Angaben der Tabelle 29 der Statistik ermitteln unter der Annahme, daß in der Zahl der in Spalte 21 bei der Bahnverwaltung beschäftigten Arbeiter 80% Rottenarbeiter mit je 300 Tagewerken und 20% Hilfsbahnwärter, Stationsarbeiter u. s. w. mit je 365 Tagewerken enthalten seien.

Sollen die Aufwendungen für die durchgehenden Gleise ermittelt werden, mit Ausschuß der Kosten für den Umbau von zusammenhängenden

Strecken, so geben hierfür die Angaben der Tabelle 11 Spalte 12 und Tabelle 10 Spalte 103 den erforderlichen Anhalt. Allerdings sind auch diese Zahlen nicht völlig einwandfrei, weil in Tabelle 11 Spalte 12 (Titel 13 Position 2<sup>1</sup> des Betriebsetats) auch Kosten für Frachten u. s. w. enthalten sind. Der hierauf fallende Antheil ist aber gegenüber den Lohnbeträgen so gering, daß die Zahlen der nachfolgenden Zusammenstellung ein ziemlich richtiges Bild von den Schwankungen der in den betrachteten Zeitabschnitten aufgewendeten Anzahl der Tagewerke geben dürften.

Preussische

I.	II.	III.	IV.	V.
Etatsjahr	Länge der durchgehenden Gleise km	Kosten der Unterhaltung der durchgehenden Gleise mit Ausschluss der Beschaffungskosten für Oberbaumaterial und der Arbeitslöhne für den Umbau zusammenhängender Strecken M	Durchschnittlicher Tagelohn M	Auf 1 km durchgehendes Gleis entfallen Tagewerke
Statistik	Tab. 11 Sp. 8	Tab. 11 Sp. 12—Tab. 10 Sp. 103		Sp. III Sp. II $\times$ Sp. IV
1886/87 . . . . .	29 863,75	10 667 584	1,71	209
1887/88 . . . . .	30 766,94	10 490 928	1,70	200
1888/89 . . . . .	31 453,64	11 407 155	1,71	212
1889/90 . . . . .	32 448,88	13 225 708	1,76	232
1890/91 . . . . .	33 800,14	14 958 789	1,87	238
1891/92 . . . . .	34 446,55	16 865 551	1,91	257
1892/93 . . . . .	35 440,60	14 605 498	1,90	217

Zum Verständniß der vorstehend gefundenen Zahlen ist zunächst erforderlich, sich über die Ursachen klar zu werden, welche die Aufwendungen über die betriebssichere Instandhaltung der Gleise bedingen.

Es sind dies:

a) Die Einflüsse der Witterung. Auch bei einem Verkehr=0 ist ein gewisses Maß von Unterhaltung nöthig, um das Gleis stets in betriebsfähigem Zustande zu erhalten.

b) Die Einwirkungen des Verkehrs. Jede über ein Gleis rollende Achse verschlechtert den Zustand des Gleises; je größer der Verkehr, desto schwieriger und kostspieliger wird die Unterhaltung wegen

der kürzeren Zugpausen, die für die Arbeit zur Verfügung stehen. Die durch den Verkehr bedingten Unterhaltungsarbeiten wachsen also, jedoch rascher, als in geradem Verhältniß mit der Zunahme der Anzahl der gefahrenen Achsen. (Der Einfachheit halber, und weil für die meisten Fälle annähernd zutreffend, soll im folgenden die Zunahme in geradem Verhältniß zum Anwachsen des Verkehrs angenommen werden.)

c) Der Zustand des Oberbaues in Bezug auf Alter und Bauart, die Beschaffenheit der Bettung und des Unterbaues.

#### Staatseisenbahnen.

VI.		VII.	VIII.	IX.		X.
Aenderung der Zahl der Tagewerke gegenüber 1886/87 in %		Geleistete Wagen- achskilometer im ganzen	Wagenachsen auf 1 km	Aenderung des Verkehrs gegenüber 1886/87 in %		Kosten für Schnee- räumen, sowie Instandhaltung und Ergänzung der Schneeschanzenanlagen.
mehr	weniger			mehr	weniger	M.
		Tab. 17 Sp. 35	Sp. VII Sp. II			Tab. 11 Sp. 19
—	—	6 924 811 799	231 877	—	—	1 029 015
—	4,3	7 350 823 993	238 916	3,0	—	8 118 959
1,4	—	7 911 589 792	251 530	8,5	—	2 986 235
11,0	—	8 555 553 034	263 654	13,7	—	908 791
13,9	—	8 896 327 933	263 235	13,6	—	3 910 344
23,1	—	9 140 495 875	265 350	14,5	—	1 750 587
3,8	—	8 996 503 823	253 853	8,7	—	2 786 080

d) Die Neigungs- und Krümmungsverhältnisse der Bahn und die Bauart der Betriebsmittel.

e) Die Geschwindigkeit der Züge (§ 1, der Betriebsordnung). Die Wirkung der durch die einzelnen Achsen ausgeübten Stöße wächst mit dem Quadrate der Zuggeschwindigkeit.

Handelt es sich darum, eine genaue Kostenermittlung für die Unterhaltung eines bestimmten Streckenabschnittes aufzustellen, so müssen die sämtlichen vorgenannten Ursachen berücksichtigt werden. Zur Beurteilung der Zahlen der Tabelle würde es jedoch genügen, lediglich die Einflüsse der Witterung und des Verkehrs zu berücksichtigen, weil es sich hier um Durchschnittswerte für ein großes Gebiet handelt, innerhalb

dessen sich die unter c, d und e genannten Ursachen derartig ausgleichen, daß sie mit einem bestimmten Posten in Rechnung gestellt werden können.

Eine Formel zur Bestimmung der Anzahl der Arbeiterschichten, die innerhalb eines Jahres zur Unterhaltung der Hauptgleise erforderlich sind, würde etwa folgende Gestalt haben:

$$A = \alpha + \beta v.$$

Hierin bedeutet A die Anzahl der Arbeiterschichten,  $\alpha$  eine feste Zahl = der Summe der vorstehend unter a, c und d genannten Einflüsse,  $\beta$  eine feste Zahl = dem Einfluß des Verkehrs, v die Anzahl von je 1000 gefahrenen Wagenachsen oder besser und bequemer  $v = v_1 + v_2 + 2v_3$ , wo  $v_1$ ,  $v_2$ ,  $v_3$  je die Anzahl der täglich gefahrenen Güter-, Personen- und Schnellzüge bedeutet. Durch letztere Annahme wird dem Einfluß der Zuggeschwindigkeit etwa Rechnung getragen.

Die vorstehende Zusammenstellung eignet sich nun weder zu allgemeinen Schlusfolgerungen über die Aufwendungen, die für die Unterhaltung der durchgehenden Gleise gemacht wurden, noch zur Bestimmung allgemein gültiger Werthe für die festen Zahlen, weil der betrachtete Zeitraum zu kurz ist, die Unterlagen nicht einwandfrei sind, und weil die Winter des betrachteten Zeitabschnitts meist ganz außergewöhnlich streng waren. Eine weitere Schwierigkeit bereitet das Nichtzusammenfallen des Etatsjahres mit dem Kalenderjahr. Mit der Gleisunterhaltung muß zweckmäßig im Frühjahr begonnen werden, sobald es die Witterung erlaubt. Infolge dessen werden die Aufwendungen innerhalb eines Etatsjahres mit kurzem Winter größer, als in einem solchen mit langem Winter, weil die im Februar und März ausgeführten Unterhaltungsarbeiten noch im laufenden Etatsjahr zur Verrechnung gelangen, während sie thatsächlich dem folgenden Etatsjahr zu gute kommen. Hieraus erklärt sich auch der starke Sprung der Spalte V vom Jahre 1888/89 auf 1889/90, während der Sprung von 1890/91 auf 1891/92 umgekehrt durch die Nachwehen des außergewöhnlichen Winters 1890/91 Erklärung findet.

Wenn demnach die Zusammenstellung allgemeine Schlusfolgerungen nicht gestattet, so zeigt sie doch, in welcher Weise es beim Vorhandensein zuverlässiger und umfassender Unterlagen möglich ist, die für die Bahnunterhaltung gemachten Aufwendungen einer gründlichen Prüfung zu unterziehen.

Um für alle vorkommenden Fälle brauchbare Formeln zu erhalten, wären Festwerthe für  $\alpha$  und  $\beta$  zu bestimmen und zwar der Werth  $\alpha$  für Bahnen in der Ebene, im Hügelland und im Gebirge, der Werth  $\beta$  für neuen Oberbau, für Oberbau, der etwa die Hälfte seiner Lebensdauer erreicht hat und für solchen, der sich dem Ende seiner Lebensdauer nähert, je für die betreffende Oberbauart besonders. Es würde dies drei verschiedene Werthe von  $\alpha$  und 9 bis 12 verschiedene Werthe von  $\beta$  geben.

## II.

Die vorstehenden Ausführungen legen die Frage nahe:

Welche Bedingungen und Mafsnahmen sind erforderlich zur Erzielung einer wirthschaftlichen Gleisunterhaltung?

Es sind dies:

1. Die Aufstellung des Etats auf zutreffenden Grundlagen.

Das vielfach übliche Verfahren, erfahrungsmässige Einheitssätze der Veranschlagung zu Grunde zu legen, wird um so unrichtiger, je gröfser der Bezirk ist, für den der Einheitssatz gelten soll, weil die Schwankungen der Durchschnittslohnsätze und des Verkehrs bei gröfserer Ausdehnung des Bezirks in immer weiteren Grenzen sich bewegen werden. Sollten nun gar noch benachbarte gröfsere Bezirke von gleichen Einheitssätzen ausgehen, so werden zwar anfangs die zu hohen Einheitssätze eine Herabminderung erfahren, bald nachher wird aber wiederum eine Steigerung dieser Einheitssätze eintreten, die sich schliesslich auf sämtliche Bezirke derselben Verwaltung ausdehnen mufs. Eine richtige Veranschlagung mufs sich auf den Ermittlungen der kleinsten Bezirke, der Bahnmeistereien, aufbauen unter Berücksichtigung des durchschnittlichen Tagelohnes, des Verkehrs und sämtlicher örtlicher Verhältnisse, insbesondere der Krümmungs- und Steigungsverhältnisse der Bahn und der Beschaffenheit des Oberbaues nach Bauart und Alter. Hiergegen könnte eingewendet werden, dafs eine solche Berechnung zu umständlich und wenig übersichtlich für die prüfenden Behörden sei. Die erstmalige Beschaffung der Unterlagen wird allerdings einige Arbeit verursachen, wenn diese Unterlagen sodann aber stets auf dem Laufenden gehalten werden, so wird bei den folgenden Etatsaufstellungen den verschiedenen Dienststellen eine Mehrarbeit gegenüber dem bisherigen Verfahren kaum erwachsen. Die Behörden werden die nach vorstehenden Grundsätzen aufgestellten Etats aber thatsächlich prüfen können, während dies bei Rechnung nach Einheitssätzen nur in sehr beschränktem Mafse möglich ist.

2. Eine richtige Vertheilung der durch den Etat bewilligten Mittel.

Die Vertheilung darf nicht mechanisch vorgenommen werden, sondern mufs im Verhältnifs zu den im Voranschlage gefundenen Zahlen erfolgen. Erfolgt diese, wie vielfach üblich, nach Einheitssätzen, so ist es unvermeidlich, dafs z. B. eine Bauinspektion, die theuere Tagelöhne und grofsen Verkehr hat, bei der Vertheilung zu kurz kommt. Sie kann ohne Ueberschreitungen der Etatsmittel die Gleise nicht in ordnungsmässigem Zustande erhalten, falls nicht, wie wahrscheinlich, die durchschnittlichen Einheits-



sätze von vorn herein auf diese theuere Bauinspektion zugeschnitten, d. h. zu hoch angesetzt sind. Im Gegensatz hierzu hat möglicherweise die benachbarte Bauinspektion überreichliche Mittel; im natürlichen Bestreben, die Gleise in möglichst vollkommenem Zustande zu erhalten, wird sie vielleicht hierfür grössere Aufwendungen machen, als der Sache nach erforderlich ist, d. h. unwirtschaftlich unterhalten.

### 3. Ein genügend großer Stamm von gut geschulten tüchtigen Rottenarbeitern.

Diese Bedingung läßt sich in Gegenden mit vorwiegend landwirthschaftlichem Betriebe leicht erfüllen, selbst wenn im Winter ein großer Theil der Rotte feiern muß. In Industriegegenden und in der Nähe großer Städte läßt sich dagegen ein geschulter Stamm von Arbeitern nur erhalten, wenn der größere Theil der Rotte während des ganzen Jahres beschäftigt wird.

### 4. Die richtige Bemessung der Lohnsätze.

Durch die wiederkehrende Festsetzung verschiedener Sommer- und Winterlohnsätze werden die Löhne leicht in die Höhe getrieben, bei jeder neuen derartigen Festsetzung ist die Gefahr einer Lohntreiberei vorhanden. Deshalb sollte an den Löhnen ohne äußere Ursachen am zweckmäßigsten nichts geändert, und ihre Höhe aus Winter- und Sommerlöhnen gemittelt werden. Fleißigen Arbeitern muß während der guten Jahreszeit Gelegenheit gegeben werden, einen Ueberverdienst zu erzielen durch

### 5. Unterhaltung der Gleise im Akkord.

Bei zweckentsprechender Verdingung mit etwa zweimonatlicher Gewähr für die Güte der Arbeit werden die Gleise im Akkord ebenso gut unterhalten, wie durch Tagelohnarbeit. Dagegen leisten die in Akkord beschäftigten Arbeiter ungefähr das  $1\frac{1}{2}$  fache bei einer Erhöhung des Tagesverdienstes um 20—30 %. Es läßt sich also hierdurch ermöglichen, daß der Verdienst der Rotten in der Hauptarbeitszeit ein reichlicher ist trotz verhältnißmäßig niedrigen Durchschnittstagelohns, daß die anderenfalls nöthige Arbeiterzahl um etwa  $\frac{1}{3}$  verringert werden kann, daß infolge dessen die meisten Arbeiter auch den Winter über beschäftigt werden können, und daß schließlich die Gesamtunterhaltungskosten niedriger ausfallen, als bei Tagelohnarbeit.

### 6. Eingehende Ueberwachung der Unterhaltungsarbeiten.

Die Beaufsichtigung erfolgt zunächst durch den Bahnmeister. Diesem sind eine Anzahl von Rotten unterstellt, die an verschiedenen Arbeitsstellen

beschäftigt sind. Da ihm außerdem noch ein reichliches Maß von schriftlichen Arbeiten zugetheilt ist, das in den letzten Jahren durch die sozialen Gesetze sich noch wesentlich vermehrt hat, so kann er sich bei den einzelnen Rotten jedesmal nur verhältnißmäßig kurze Zeit aufhalten, die Arbeitsleistungen also nicht ständig beaufsichtigen. Letzteres ist ein weiterer Grund dafür, daß die Ausführung der Arbeiten im Akkord nach Möglichkeit anzustreben ist.

In zweiter Linie liegt die Ueberwachung dem Bauinspektor ob. Von dem guten Zustande der Gleise und der wirthschaftlichen Verwendung der für die Instandhaltung verbrauchten Mittel wird sich der Bauinspektor am besten Ueberzeugung verschaffen durch häufige örtliche Besichtigung seiner Strecke und durch eingehende Prüfung der Lohnlisten und Rechnungen.

Während es früher dem Baukreisvorsteher überlassen war, beliebig oft nach eigenem Ermessen seinen Bezirk zu bereisen, ist seit etwa Jahresfrist die Höchstzahl der Reisen festgesetzt. Der Baukreisvorsteher wird also jetzt nicht mehr in der Lage sein, seine Strecke so häufig zu begehen, wie früher, er wird vielmehr öfter genöthigt sein, größere Abschnitte zu befahren, um sie von der Maschine aus oberflächlich zu prüfen. Daß eine derartige Prüfung oberflächlich genannt werden muß im Gegensatze zu einer eingehenden Besichtigung beim Begehen einer Strecke, wird nicht bestritten werden können. Beim Begehen sieht er alle, auch die kleineren Mängel, durch deren rasche Abstellung einer Weiterentwicklung zum Schlimmeren vorgebeugt wird. Die Mängel dagegen, die er vom Führerstande der Lokomotive aus fühlt oder gar sieht, sind schon so bedeutend, daß es bei einer guten Bahnunterhaltung überhaupt nicht soweit hätte kommen dürfen. Hiermit soll selbstredend den Fahrten auf der Maschine nicht jeglicher Werth abgesprochen werden. Diese Fahrten sind unentbehrlich zur Gewinnung eines raschen Ueberblicks über den ungefähren Zustand der Strecke, zur Prüfung des guten Zustandes und der zweckmäßigen Stellung der Signale, und zur Beobachtung des Bahnbewachungs- und Unterhaltungspersonals, können aber für Beurtheilung der Bahnunterhaltung die eingehende Besichtigung beim Begehen der Strecke nicht ersetzen.

Bei dieser Gelegenheit möge noch auf den Dorpmüller'schen Gleismesser hingewiesen werden. Dieses Instrument, das für die Beurtheilung der Gleislage vorzügliche Dienste leistet und bei wiederholter Benutzung auf derselben Strecke ein zutreffendes Bild von der Art und Weise der Gleisunterhaltung giebt, ist noch viel zu wenig im Gebrauch. Der Gleismesser ist beschrieben im Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens Jahrgang 1879 Seite 259.

Die Lohnlisten kommen am ersten Tage jeden Monats zur Vorlage. Nach technischer Vorprüfung und rechnerischer Feststellung, was einige Tage in Anspruch nimmt, erfolgt die Prüfung durch den Baukreisvorsteher. Damit die Arbeiter möglichst frühzeitig in den Besitz des verdienten Lohnes kommen, bleibt für die letztgenannte Prüfung wenig Zeit verfügbar. Soll diese Prüfung eine gründliche sein, so muß unter anderem nachgesehen werden, an welchen Orten Arbeiten ausgeführt wurden und wie hoch sich die Kosten für die ausgeführte Einheit stellen. Außerdem müßten die Listen der vorhergehenden Monate, oder Auszüge daraus mit den vorliegenden Lohnlisten verglichen werden, um Gewissheit darüber zu erhalten, daß Arbeiten, welche im Texte der neuen Liste aufgeführt sind, nicht bereits im verflossenen Monat in Ansatz gebracht sind, oder bereits einige Monate vorher vorgenommen waren, aber nochmals zur Ausführung kommen wegen mangelhafter erstmaliger Arbeit oder aus anderen Gründen.

Eine derartige Prüfung wird in den meisten Fällen schon deshalb nicht vorgenommen werden können, weil es hierzu an der erforderlichen Zeit fehlt. Diesem Mangel kann leicht dadurch abgeholfen werden, daß Zeit, Ort und Kosten der Unterhaltung in ein vorgedrucktes Netz zeichnerisch eingetragen werden. Die Eintragung, die je nur einige Minuten in Anspruch nimmt, wird zweckmäßig durch den Bahnmeister selbst zu erfolgen haben und das Netz gleichzeitig mit den Lohnlisten vorzulegen sein.

Diese graphische Darstellung, die demnächst wieder an den Bahnmeister zurückgeht, bietet ein vorzügliches Mittel sowohl zur raschen Prüfung der Lohnlisten, als insbesondere bei Streckenbegehungen zur Beurtheilung der Unterhaltungsarbeiten. Da in der graphischen Darstellung nicht radirt werden darf, so verzichtet der Bahnmeister recht bald auf Buchungsmanöver, um etwa Leistungen zu verschleiern, die in Bezug auf Güte oder Menge nicht genügen.

## 7. Rechtzeitiger Umbau der Gleise.

Die jährlichen Unterhaltungskosten für ein Gleis mit neuem, dem Verkehr entsprechend starken Oberbau, dessen Neuwerth =  $N$  ist, seien =  $u$ ; die für ein Gleis derselben Strecke mit altem verschlissenen oder unzweckmäßig konstruirten Oberbau, dessen Altwerth =  $A$  ist, seien =  $u'$ . Alsdann ist es unwirtschaftlich, den alten Oberbau noch länger liegen zu lassen, wenn  $(u' - u) \frac{100}{p} > N - A$  ist. Setzt man als Mittelwerthe  $A = 8 \text{ M}$ ,  $N = 18 \text{ M}$ ,  $u = 0,35 \text{ M}$  (entsprechend einem durchschnittlichen Tagelohn von 2,40, der für die westlichen Industriegegenden zutreffen dürfte) und Zinsfuß  $p = 3,5$ , so ist mit  $u' = 0,70 \text{ M}$  bereits die Grenze erreicht, d. h. sobald das Gleis zweimal im Jahr gründlich durch-

gearbeitet werden muß, ist es nicht mehr wirthschaftlich, mit dem Umbau noch länger zu zögern.

Diese Voraussetzungen treffen für einige im Westen gelegene stark belastete Hauptstrecken ohne weiteres zu. Es giebt daselbst Bezirke, die für Unterhaltung der Hauptgleise durchschnittlich 750  $\mathcal{M}$  für das Kilometer aufwenden!

Bei geringerem durchschnittlichen Tagelohn und dem entsprechend niedrigeren Unterhaltungskosten verschiebt sich die Grenze entsprechend nach oben.

Beachtet man ferner, daß unter dem ausgebauten Material sich ein größerer Prozentsatz noch zur Verwendung in Nebengleisen oder in Gleisen mit geringerem Verkehr eignet, so wird an Stelle des Altwerthes A ein höherer Werth einzusetzen sein und der zweckmässigste Zeitpunkt des Umbaues noch rascher eintreten, selbst bei Berücksichtigung der Umlegekosten.

Da bei Gleisen mit schwachem Verkehr die Unterhaltungskosten hauptsächlich durch die Witterungseinflüsse, und in geringem Grade durch die Beschädigungen infolge des Zugverkehrs bedingt sind, so wird ein aus verkehrsreichen Strecken rechtzeitig ausgewechseltes Gleis noch viele Jahre auf Linien mit geringerem Verkehr verwandt werden können, bis auch hier wiederum der Zeitpunkt der Auswechslung heranrückt.

Hieraus kann gefolgert werden, daß es unzweckmässig ist, auf Nebenbahnen oder Strecken mit geringerem Verkehr neues Material zu verwenden, so lange es Hauptstrecken giebt, deren Oberbau nach vorstehenden Ausführungen mit Rücksicht auf sparsame Unterhaltung ausgebaut werden muß. Werden noch die Vortheile einer guten Gleislage berücksichtigt, die sich nicht unmittelbar in Geldwerth ausdrücken lassen, nämlich Erhöhung der Betriebssicherheit, geringere Abnutzung der Betriebsmittel und größere Annehmlichkeit des Fahrens für Fahrgäste und Zugpersonal, so giebt es noch so viele Hauptstrecken, die reif für den Umbau sind, daß zunächst die Verwendung von Neumaterial für Bahnen mit geringerem Verkehr, Bahnen untergeordneter Bedeutung und Nebengleise gänzlich ausgeschlossen sein sollte. Bei Durchführung dieses Grundsatzes wird sich auch bald eine Verringerung der gegenwärtig sehr hohen Baumaterialienbestände erzielen lassen, weil das endgültig ausgebaute Material dann nur noch aus Altmaterial besteht, also verkauft werden kann.

---

# **Die Schweizer Arbeiterschutzgesetzgebung im Transportgewerbe.**

Von  
**H. Erlanger.**

---

## **I.**

In dem schweizer Bundesgesetz vom 27. Juni 1890, betreffend die Arbeitszeit beim Betriebe der Eisenbahnen und anderer Transportanstalten, ist zum ersten Male der Versuch gemacht, die Arbeitszeit auf dem Gebiete des Transportgewerbes in einheitlicher und umfassender Weise gesetzlich zu regeln. Dieser Versuch erweckt ein um so allgemeineres Interesse, als in neuester Zeit in fast allen von der Arbeiterbewegung berührten Ländern Europas eine starke Agitation zu Gunsten einer Schutzgesetzgebung im Verkehrsgewerbe sich geltend macht, welche bereits in einzelnen Ländern zu amtlichen Erhebungen und gesetzlichen Vorschlägen geführt hat.

Dem Bundesgesetz von 1890 sind wiederholt minder umfassende Versuche einer Regelung der Arbeitszeit im Transportgewerbe vorausgegangen.

Schon in das Gesetz über Bau und Betrieb der Eisenbahnen im Gebiet der schweizer Eidgenossenschaft vom 23. Dezember 1872 wurde auf Grund vielfacher Klagen und Eingaben über die ungenügende Sonntagsruhe der Angestellten bei den Eisenbahnen eine Bestimmung über die Sonntagsruhe aufgenommen. Art. 9 des Gesetzes besagt:

„Den Bahnbeamten und Angestellten ist wenigstens je der dritte Sonntag freizugeben.

Diese Bestimmung findet auch Anwendung auf andere vom Bunde zugelassene oder von ihm selbst betriebene Transportanstalten.“

Der Art. 9 des Eisenbahngesetzes wurde durch Verordnung des Bundesraths vom 9. Januar 1874 ausdrücklich für die Beamten und Angestellten der Post- und Telegraphenverwaltung unter Hinzufügung genauerer Vorschriften wiederholt.



Das Reglement über die Konzession der Dampfboote vom 27. März 1874 sichert auch dem Dampfschiffpersonal die in Art. 9 des Eisenbahngesetzes von 1872 gewährte Sonntagsruhe zu.

Gegen die Vollziehung des Art. 9 dieses Gesetzes leisteten die Eisenbahngesellschaften entschiedenen Widerstand. Auf eine Anfrage des Departements des Innern vom April 1873 wurde seitens der Verwaltungen zunächst darauf hingewiesen, daß das Personal der Zentralbüreaus mehr als die verlangte Sonntagsruhe und abgesehen von aufsergewöhnlichen dringenden Arbeiten den Sonntag sogar meistens ganz frei habe. Was aber die Durchführung des Gesetzes im übrigen, d. h. in ihrem wichtigsten Theile anbetrifft, so wurde von den Verwaltungen ganz unumwunden zugegeben, daß von einer strikten Durchführung der gesetzlichen Bestimmungen nicht die Rede sein könne, da einerseits die Angestellten selbst in der Wahl ihrer freien Tage nicht beschränkt zu sein wünschten, andererseits eine strenge Durchführung der betreffenden Bestimmungen die Sicherheit des Betriebes entschieden gefährden würde. Von den Verwaltungen der Zentralbahn und der Westbahn wurde noch ausdrücklich bemerkt, daß das Gesetz einen imperativen Charakter doch nur den Gesellschaften, nicht aber den Angestellten gegenüber haben könne und daß es diesen freistehen müsse, auf die 17 in unabänderlicher Reihenfolge wiederkehrenden freien Sonntage zu verzichten.

Der Bundesrath wies zwar in Uebereinstimmung mit den Entscheidungen des Nationalrathes und des Ständerathes in einem Kreisschreiben vom 23. November 1874 die Einwendungen der Bahngesellschaften entschieden zurück. Aber die Bahngesellschaften beharrten auch diesem Schreiben gegenüber auf ihrem Standpunkt und lehnten die strengere Durchführung des Gesetzes mit der alten Begründung geradezu ab. Auch die Geschäftsprüfungskommission des Ständerathes sprach sich wiederholt gegen eine Einschränkung der Ruhetage auf den Sonntag aus und forderte in einem Beschlufs vom 19. Mai 1877 den Bundesrath zur Einbringung eines entsprechenden Abänderungsantrages auf.

Alle diese Angriffe und Klagen blieben auf die Dauer nicht ohne Wirkung und so wurde auf Grund einer Vorlage des Bundesraths vom 20. Januar 1878, die durch Beschlufs vom 14. Februar zum Gesetz erhoben wurde, der Art. 9 des Eisenbahngesetzes durch folgenden Zusatz abgeändert:

„Für diejenigen Kategorien von Beamten und Angestellten, deren Ersetzung an Sonntagen mit besonderen Schwierigkeiten verbunden oder im Interesse der Betriebssicherheit nicht thunlich ist, können die Bahnverwaltungen unter Genehmigung des Bundesraths die Anordnung treffen, daß der Freisonntag durch einen Freiwerktag ersetzt werden soll.

Ein solcher Tausch darf ausnahmsweise auch für andere Beamte und Angestellte stattfinden, wenn diese selbst bei ihren zuständigen Vorgesetzten darum nachsuchen.

Diese Bestimmung findet auch Anwendung auf andere vom Bunde zugelassene oder von ihm selbst betriebene Transportanstalten.“

Damit war die ursprünglich geforderte Sonntagsruhe für eine große Anzahl von Angestellten ausdrücklich aufgehoben. Aber auch für die übrigen Angestellten war die ursprüngliche Bestimmung des Art. 9 tatsächlich so gut wie außer Kraft gesetzt durch die Erlaubnis, auf Ansuchen der Angestellten den Freisonntag gegen einen Freierktag umzutauschen. Denn einerseits entsprach ein solcher Tausch wirklich vielfach den Wünschen der Angestellten; andererseits war es den Gesellschaften leicht, auf ihre Angestellten einen Druck auszuüben, um auch da, wo er den Wünschen der Angestellten nicht entsprach, einen solchen Tausch herbeizuführen.

Eine weitere Folge des Nachtragsgesetzes war, daß die Gesellschaft vielfach von einer regelmäßigen Zuteilung der Ruhetage Abstand nahmen, um zu dem alten Prinzip der Urlaubsertheilung von Fall zu Fall und auf besonderes Ansuchen zurückzukehren. Das Departement forderte zwar die Verwaltungen ausdrücklich auf, auch die auf Werkstage fallenden Ruhetage mindestens 3 Monate im voraus festzustellen; aber es gelang doch nicht, diesen Grundsatz überall praktisch zur Geltung zu bringen.

In seiner Durchführung brachte das Nachtragsgesetz noch weitere nachtheilige Folgen. Durch die Bestimmung des Art. 9 des Eisenbahngesetzes von 1872 waren die Eisenbahngesellschaften vielfach zur Anstellung von Aushilfspersonal gezwungen worden. Da dieses Aushilfspersonal auch an Werktagen vorhanden war und nunmehr einen Theil der Werktagsarbeit übernahm, so führte der Art. 9 indirekt zu einer Erleichterung der Arbeit des Personals überhaupt. Durch die nachträgliche Einschränkung des Art. 9 wurde nun den Eisenbahnverwaltungen die Möglichkeit gegeben, einen Theil des Aushilfspersonals zu entlassen und die bisher von diesem übernommene Arbeit wiederum dem übrigen Personal aufzubürden. In der That fiel die Zahl der Angestellten von 14 249 im Jahre 1878 auf 13 371 im Jahre 1879 und auf 13 243 im Jahre 1880, obwohl in demselben Zeitraum die Zahl der betriebenen Kilometer von 2542 auf 2566 stieg und der Umfang der Fahrleistungen sich nur ganz unerheblich (von 13 104 195 im Jahre 1878 auf 13 078 233 Lokomotivkm im Jahre 1880) verringerte.

Vielfache Klagen über die Lage der Eisenbahnangestellten führten 1879 zu eingehenden Erhebungen des Eisenbahndepartements. Auf Grund

dieser Erhebungen beauftragte die Bundesversammlung durch Beschluss vom 25./28. Juni 1881 den Bundesrath:

zu untersuchen und jährlich im Geschäftsbericht Mittheilung zu machen, wie es sich bei den verschiedenen Bahnen verhalte:

- a) mit der Gewährung der gesetzlichen Freisonntage;
- b) mit der täglichen Arbeitszeit.

Damit war zugleich der erste Anlaß gegeben zu einer gesetzlichen Regelung der bisher von der Gesetzgebung ganz vernachlässigten Frage der täglichen Arbeitszeit.

Das Eisenbahndepartement erließ demgemäß am 18. Juli 1881 ein Rundschreiben an die Gesellschaften, in dem folgende Forderungen aufgestellt waren:

1. Die längste Präsenzzeit eines Angestellten darf 16 Stunden im Tag unter keinen Umständen übersteigen. Jedem Angestellten muß eine zusammenhängende Ruhepause von mindestens 8 Stunden gewährt werden.

2. Das Maximum der wirklichen Arbeitszeit ist auf 11 Stunden täglich zu beschränken und darf nur gegen besondere Entschädigung auf zwei weitere Stunden ausgedehnt werden.

3. Nach sechsständiger ununterbrochener Arbeitszeit soll eine Ruhepause von mindestens einer Stunde eintreten.

4. Die Freitage für das Lokomotiv- und Zugpersonal, sowie für die Weichenwärter größerer Stationen sind über das Minimum von 1 Tag in 3 Wochen zu vermehren.

Dieses Schreiben enthält bereits die Grundzüge der späteren Gesetzgebung. In der Praxis blieb es zunächst wenig erfolgreich.

Die Eisenbahngesellschaften stellten sich auch hier auf den Standpunkt, den sie gegenüber dem Art. 9 des Eisenbahngesetzes eingenommen hatten. Sie erklärten sich mit einem Theil der Forderungen durchaus einverstanden, bezeichneten aber die Festsetzung einer gleichmäßigen Maximalarbeitszeit für alle Arbeitsgattungen als ganz unmöglich. Die Festsetzung einer Präsenzzeit von höchstens 16 Stunden und einer zusammenhängenden Ruhepause von 8 Stunden könne nur als durchschnittliche Präsenzzeit und durchschnittliche Ruhezeit unter Vorbehalt von Ausnahmen angesehen werden.

Damit war den Bestimmungen des Departements jede Bedeutung im einzelnen Falle genommen. In der That zeigten z. B. die Erhebungen von 1888 noch vielfache Ueberschreitungen der in dem Rundschreiben von 1881 geforderten Dienstzeiten. War auch die Kontrolle des Departements im großen und ganzen nicht erfolglos geblieben, so lag doch gerade in den vielfachen und in Zeiten starken Verkehrs oft länger dauernden aus-

nahmsweisen Beanspruchungen des Personals eine Gefahr, der durch eine bloße Kontrolle ohne bindende gesetzliche Bestimmungen nicht genügend begegnet werden konnte.

Das ganze Verhalten der Gesellschaften liefs diesen Mangel deutlich erkennen und wies entschieden auf die Nothwendigkeit einer durchgreifenden gesetzlichen Regelung hin.

Diese Regelung ist eingeleitet durch den Antrag des Bundesraths vom 28. November 1888, betr. Abänderung des im Gesetz vom 28. Februar 1878 ergänzten Art. 9 des Bundesgesetzes vom 23. Dezember 1872, der in vielfach veränderter und erweiterter Fassung am 26. und 27. Juni 1890 von der Bundesversammlung zum Gesetz erhoben ist. Die Bestimmungen dieses Bundesgesetzes, betreffend die Arbeitszeit beim Betriebe der Eisenbahnen und anderer Transportanstalten, sind durch ein Gesetz vom 22. Dezember 1892 auf die Telegraphenverwaltung mit Einschluss des Telephonbetriebs ausgedehnt worden.

Auf Grund dieser Gesetze in Verbindung mit den Vollziehungsverordnungen und Verfügungen des Eisenbahndepartements ergibt sich von den im schweizer Verkehrsgewerbe geltenden Arbeiterschutzbestimmungen nunmehr folgendes Bild.

## II.

Der Wirkungsbereich des Gesetzes von 1890 erstreckt sich

1. auf folgende Unternehmungen:

- a) Eisenbahnen, Dampfschiffe, Postverwaltung und andere vom Bunde zugelassene oder von ihm selbst betriebene Transportanstalten;
- b) Telegraphenverwaltung mit Einschluss des Telephonbetriebes (infolge Nachtragsgesetzes von 1892).

Ausgeschlossen sind danach die Transportanstalten, die weder ausdrücklicher Konzession bedürfen, noch vom Bunde selbst betrieben werden.

2. auf die im Betriebsdienste mit der Verpflichtung zur gewöhnlichen Arbeitszeit eingestellten Personen.

Ausgeschlossen sind danach:

a) Die Personen, die nicht im Betriebsdienst angestellt sind und der Fabrikgesetzgebung unterliegen, z. B. Werkstättenarbeiter.

Zu den im Betriebsdienste angestellten Personen rechnet die Vollziehungsverordnung auch das Restaurationspersonal auf Stationen und Dampfschiffen. Gegen diese Auffassung wurde seitens der Verwaltungen und Restaurationsinhaber zunächst bei dem Eisenbahndepartement und, als dieses auf seinem Standpunkte beharrte, bei der Bundesversammlung Beschwerde erhoben, die im Juni 1892 zu Gunsten der Restaurateure



und gegen das Departement entschieden wurde. Das Personal der Restaurationen ist danach von den Bestimmungen des Gesetzes von 1890 ausgeschlossen.

b) Die nicht mit der Verpflichtung zur gewöhnlichen Arbeitszeit angestellten Personen.

Ausgeschlossen sind danach vorübergehend beschäftigte Hilfsarbeiter u.s.w. Zu den mit der Verpflichtung zur gewöhnlichen Arbeitszeit angestellten Arbeitern gehören auch die Tagelöhner, die einen grossen Theil des gesamten Bahnpersonals bilden. Von 19866 dem Gesetze unterworfenen Personen standen Ende 1891 7247 im Tagelohn. Sind es auch im wesentlichen nur die unteren Schichten des Betriebspersonals, die tageweise bezahlt werden — Manövranten, Wagenwärter, Gehilfen, Streckenarbeiter u. s. w. — so hängt doch auch von ihrer Thätigkeit nicht minder die Sicherheit des Betriebes ab. Ausserdem aber hätte die Ausschliessung der Tagelöhner von dem Gesetze den Gesellschaften die Möglichkeit gegeben, die dem Gesetze unterworfenen fest angestellten Arbeiter zum Theil durch Tagelöhner zu ersetzen und so das Gesetz zu umgehen. In dem Entwurf des Gesetzes werden unter den zu schützenden Personen die im Tagelohn dauernd beschäftigten Arbeiter besonders aufgeführt und auch in der Botschaft vom November 1888 wurde die Unterstellung der Tagelöhner aus den oben angegebenen Gründen ausdrücklich gefordert.

Fraglich scheint, ob auch die Volontäre als Angestellte im Sinne des Gesetzes zu betrachten sind. Auf eine Aufforderung des Eisenbahndepartements, auch die Volontäre voll und ganz dem Gesetz zu unterstellen, hat eine Bahnverwaltung (Seethalbahn) erwidert, dass die Volontäre nicht als Angestellte zu betrachten seien. Aus den Berichten des Departements geht nicht hervor, ob dieses dieser Auffassung weiter entgegengetreten ist.

Streitig ist die Stellung der weiblichen Angestellten. In der Botschaft vom November 1888 heisst es, dass der Bundesrath es für unzweckmässig erachtet habe, besondere gesetzliche Vorschriften für die Frauen zu erlassen, weil eine Mithilfe der Frauen an und für sich nur in sehr beschränktem Masse stattfinde. Zwar waren in dem Entwurf besondere Vollmachten für den Bundesrath zur Regelung der Frauenarbeit vorgesehen; Bestimmungen darüber aber sind in das Gesetz nicht aufgenommen und damit ist den Bahngesellschaften die Möglichkeit einer ziemlich weitgehenden Ausnutzung der Frauen gegeben. Vielfach wurden seitens der Bahnverwaltungen Frauen im Barrierendienst neben dem Bahnwärter gegen eine monatliche Entschädigung von 25—30 Frs. angestellt. Auf Strecken mit geringem Verkehr mag der Barrierendienst der Frauen angängig sein; bei lebhafterem Verkehr aber kann die Beschäftigung der Frauen im Verein mit der Be-



sorgung der Haushaltung leicht zu einer mehr als 12stündigen Arbeitszeit führen. Dafs derartige Fälle thatsächlich vorkommen, geht wohl schon daraus hervor, dafs das Eisenbahndepartement es für nöthig befunden hat, von den Gesellschaften zu verlangen, dafs die Frauen im Barrieredienst nicht mehr, als während 12 aufeinanderfolgenden Tagesstunden in Anspruch genommen werden. Diese Bestimmung würde den Frauen wenigstens eine zusammenhängende Ruhezeit von 12 Stunden sichern, die dann allerdings auch der Erledigung eines wesentlichen Theils der häuslichen Geschäfte dienen würde, die während der Arbeitszeit nur mit Unterbrechungen besorgt werden können. Aber ein gesetzlicher Zwang steht dieser Einladung des Departements nicht zur Seite.

Von einer weiteren Verfolgung der Angelegenheit hat das Departement mit Rücksicht darauf abgesehen, dafs sie bereits der Entscheidung der Bundesversammlung unterbreitet ist.

Für die Beamten und Angestellten der Postverwaltung sind in der Vollziehungsverordnung vom 9. Januar 1891 besondere Bestimmungen getroffen, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll.

Den Begriff der Arbeitszeit bestimmt Art. 5 der Vollziehungsverordnung wie folgt: Als Arbeitszeit gilt die Zeit, während welcher der Beamte, Angestellte und Arbeiter für den Dienst der Unternehmung in Anspruch genommen ist, einschliesslich der Dienstbereitschaft und jeder Beschäftigung bei Hilfsarbeiten, sowie der Intervalle bis zu einer halben Stunde während der Kurszeiten der Züge.

Diese Begriffsbestimmung ist von den Bahnen lebhaft angefochten worden. Es wurde insbesondere geltend gemacht, dafs blofse Dienstbereitschaft keine Arbeit sei und den sogenannten Hilfsarbeiten oder den Vorbereitungen zum Dienst nicht beigezählt werden dürfe. Die Dienstbereitschaft sei in Wahrheit Ruhe mit beschränkter Verfügungsfreiheit. Demgegenüber hielt das Departement an der alten Auffassung fest. „Bei jeder andern Entscheidung“, heifst es in dem Geschäftsbericht des Departements von 1890, „würde zu der vom Gesetz gestatteten Maximalarbeitszeit von 12 Stunden noch die Dienstbereitschaft, d. h. eine weitergehende unkontrollirbare Beanspruchung treten, welche nur in der minimalen Ruhezeit eine Grenze hätte.“ Es wäre damit an die Stelle der zwölfstündigen Maximalarbeitszeit eine sechzehnständige Maximalpräsenzzeit getreten, wie sie in der That seinerzeit im Entwurf vorgesehen war.

Es sind also eingeschlossen in den Begriff der Arbeitszeit:

1. Die Zeit der Dienstbereitschaft.
2. Die Zeit der Beschäftigung bei Hilfsarbeiten.
3. Die Intervalle zwischen den Kurszeiten der Züge bis zu einer halben Stunde.

Endlich ist auf Grund besonderer Anweisung des Eisenbahndepartements in die Arbeitszeit einzurechnen:

4. Die Zeit des Gehens zur Arbeitsstelle bei den Beamten und Angestellten, denen eine Dienstwohnung an der Bahn angewiesen ist, wenn die Arbeitsstelle in erheblicher Entfernung von der Dienstwohnung gelegen ist. Diese besondere Anordnung hat ihren Grund in der Bestimmung des Art. 3 des Gesetzes, der gestattet, die ununterbrochene Ruhezeit der Angestellten, denen eine Dienstwohnung an der Bahn angewiesen ist, von 9 auf 8 Stunden zu beschränken. Voraussetzung einer derartigen Einschränkung ist natürlich, daß auch die Arbeitsstelle an der Bahn gelegen ist, daß also der Angestellte durch die Nähe der Wohnung und der Arbeitsstelle thatsächlich die Zeit des Ganges zur Arbeitsstelle erspart. Mit dieser Voraussetzung würde auch die Berechtigung einer Einschränkung der Ruhezeit wegfallen. Dieser Schwierigkeit wird durch Einrechnung der Zeit des Ganges zur Arbeitsstelle abgeholfen.

Die tägliche Arbeitszeit der Beamten, Angestellten und Arbeiter darf nach Art. 2 des Gesetzes die Maximaldauer von 12 Stunden nicht übersteigen, soweit der Betrieb eine mehr als gewöhnliche Arbeitszeit erfordert.

Die Bedeutung des Zusatzes, „soweit der Betrieb eine mehr als gewöhnliche Arbeitszeit erfordert“ ist nicht klar. Irgend eine praktisch oder rechtlich erhebliche Bestimmung kann in diesem Zusatz kaum gefunden werden. Er enthält entweder nur die thatsächliche Feststellung, daß als gewöhnliche Arbeitszeit eine geringere Stundenzahl — etwa der elfstündige Normalarbeitstag, der aber gerade für dieses Gesetz nicht in Betracht kommen soll — anzusehen ist, oder im besten Fall den rechtlich und praktisch durchaus bedeutungslosen Wunsch des Gesetzgebers, daß auch im Verkehrsgewerbe die gesetzlich zulässige höhere Maximalarbeitszeit nur in außerordentlichen Fällen statt des gewöhnlichen Arbeitstages zur Anwendung kommen soll, — wobei unter gewöhnlicher Arbeitszeit etwa die in den andern Gewerben übliche Normalarbeitszeit zu verstehen wäre. Will man aber unter gewöhnlicher Arbeitszeit die in dem betreffenden Gewerbe sonst übliche Arbeitszeit verstehen, so würde auch bei dieser Auffassung die Bestimmung ohne praktische oder rechtliche Bedeutung bleiben: denn einerseits ist es sehr fraglich, ob diese sonst übliche Arbeitszeit nicht noch die Maximalzeit des Gesetzes um ein Wesentliches übersteigt; andererseits bleibt es den Verwaltungen — gesetzlich wenigstens — unbenommen, entgegen dem Wunsche des Gesetzgebers auch in nicht außergewöhnlichen Fällen die gesetzlich zulässige höchste Arbeitszeit von 12 Stunden in Anwendung zu bringen.

In der That haben viele Gesellschaften aus der Bestimmung des Art. 2 das Recht abgeleitet, ihren Angestellten nunmehr jeden Tag eine

zwölfstündige Arbeitszeit vorzuschreiben, was zur Folge hat, daß in außergewöhnlichen Fällen, bei Zugverspätungen u. s. w., sofort eine Ueberschreitung der Maximalarbeitsdauer eintritt.

Innerhalb eines Tages von 24 Stunden muß dem Personal eine ununterbrochene Ruhezeit von mindestens 9 Stunden gewährt werden.

Ausnahmebestimmungen finden Anwendung:

1. Auf das Maschinen- und Zugpersonal. Diesem ist eine ununterbrochene Ruhezeit von mindestens 10 Stunden einzuräumen.

2. Auf die Beamten, Angestellten und Arbeiter, denen eine Wohnung auf dem Bahnhof oder an der Bahnlinie angewiesen ist. Bei diesen ist eine Herabsetzung der Ruhezeit von 9 auf 8 Stunden gestattet.

Den Anspruch einer Bahn, diese letztere Bestimmung auch auf das Lokomotivpersonal auszudehnen unter der Bedingung, daß ihm bei auswärtigem Uebernachten Schlafräume in den Stationen angewiesen würden, hat das Eisenbahndepartement ausdrücklich zurückgewiesen. Die Ausschließung des Maschinen- und Zugpersonals von dieser Bestimmung ergibt schon die Fassung des Art. 3 des Gesetzes, der für das Maschinen- und Zugpersonal unter allen Umständen eine ununterbrochene Ruhezeit von 10 Stunden festsetzt und nur für das übrige Personal eine Herabsetzung der Ruhezeit bei Gewährung einer Dienstwohnung gestattet.

Jedoch ist gleich hier zu bemerken, daß gerade von dieser Bestimmung (einer ununterbrochenen zehnstündigen Ruhezeit für das Maschinen- und Zugpersonal) besonders häufig mit Rücksicht auf den Fahrplan Ausnahmen bewilligt werden mußten.

Neben der ununterbrochenen Ruhezeit von 9, 8 und 10 Stunden ist dem Personal mindestens einmal innerhalb der regelmäßigen Arbeitszeit eine größere Pause zu gewähren. Diese Pause muß wenigstens 1 Stunde betragen und soll ungefähr in die Mitte der Arbeitszeit fallen.

Auf Grund der gesetzlichen Bestimmungen ergibt sich danach folgende Haupteintheilung eines Tages von 24 Stunden:

1. Arbeitszeit bis zu 12 Stunden.
2. Ununterbrochene Ruhezeit von wenigstens 9, 8 und 10 Stunden.
3. Die übrigen Ruhepausen.

Die weitere Eintheilung im einzelnen auf Grund und unter Wahrung dieser Bestimmungen unterliegt dem Ermessen der Verwaltungen. Jedoch ist dabei an die Bestimmung des Art. 5 der Vollziehungsverordnung zu erinnern, wonach eine jede Pause mindestens  $\frac{1}{2}$  Stunde betragen muß, da Pausen von weniger als  $\frac{1}{2}$  Stunde zur Arbeitszeit mit eingerechnet werden.

Die Eintheilung der Arbeitszeit (Dienstteintheilung) ist für jede Fahrplanperiode im voraus zu treffen und der Aufsichtsbehörde bekannt zu geben.

Der Art. 4<sup>a</sup> des Gesetzes und die Art. 5, 7—13 der Vollziehungsverordnung treffen weitere Schutzbestimmungen, die mit der Arbeitszeit theils unmittelbar, theils mittelbar in Verbindung stehen.

Der Angestellte soll über seine freie Zeit uneingeschränkt verfügen können. Den Verwaltungen bleibt jedoch das Recht vorbehalten, mit Genehmigung der Aufsichtsbehörden Vorkehrungen zu treffen gegen die zweckwidrige Ausnutzung der Ruhezeiten sowie zur Sicherung des Dienstes in außerordentlichen Fällen.

Seitens der Verwaltungen ist ferner möglichst darauf zu achten, daß die ununterbrochene Ruhezeit sowie die einstündige Pause um die Mitte der Arbeitszeit von den Arbeitern an ihrem Wohnort zugebracht werden können. Diese Bestimmung ist im Gegensatz zu der entsprechenden Bestimmung über die Ganzfeiertage nur als eine Empfehlung an die Gesellschaften anzusehen.

Es scheint jedoch, daß die Bahnverwaltungen im großen und ganzen diese Empfehlung berücksichtigt haben. Daß dennoch seitens der Angestellten vielfach Klage geführt wird über den Zwang, auswärts zu leben, ist begreiflich. Aber so bedauerlich diese Zwangslage vom sozial-ethischen Standpunkt auch erscheinen mag, so wird man sie doch in Ansehung der besonderen Verhältnisse bei den Eisenbahnen schwerlich ganz vermeiden können. Es ist daher durchaus verständlich, daß das Departement sich hier mit einer Empfehlung an die Verwaltungen begnügt hat, da eine undurchführbare zwingende Bestimmung doch nur zwecklose Reibereien zur Folge gehabt hätte.

Die Vollziehungsverordnung hat in Berücksichtigung dieser Verhältnisse Bestimmungen getroffen, um auch den Angestellten, die durch die Natur ihrer Arbeit gezwungen sind, die Ruhepausen zumeist auswärts zu verbringen, wie z. B. das Bahnunterhaltungspersonal, einen möglichst vollständigen Genuß ihrer Ruhezeiten zu sichern.

Art. 8 der Vollziehungsbestimmungen setzt fest, daß, wo die Ruhepausen auswärts zugebracht werden müssen, die Verwaltungen für Beschaffung und Anweisung geeigneter und mit der nöthigen Ausrüstung versehener Unterkunftsräume zu sorgen haben. Die Verwaltungen sollen weiterhin dafür Sorge tragen, daß die den Arbeitern während der Ruhezeit oder als Wohnung angewiesenen Räume heizbar sind und den billigen Anforderungen der Gesundheitspflege Rechnung tragen. Diese Bestimmung ist von Bedeutung insbesondere für die Arbeiter, die gezwungen sind, die Essenspause fern von Hause zuzubringen und die sich das Essen mitbringen oder bringen lassen: die Räume, die diesen Arbeitern während der Essenspause angewiesen werden, müssen nicht nur heizbar, sondern auch mit den nöthigen Einrichtungen zum Wärmen der Speisen versehen sein.



Man wird zugeben müssen, daß diese Schutzbestimmungen über den engeren Rahmen eines bloßen Arbeitszeitgesetzes bereits hinausgehen. Die Verwaltungen haben daher — vom juristischen Standpunkt wohl mit Recht — gegen die ausdehnende Gesetzesauslegung der Vollziehungsverordnung mit dem Begründen Verwahrung eingelegt, daß die Bestimmungen über Unterkunftsräume, Heizvorrichtungen u. s. w. mit der Frage der Arbeitszeit nicht im Zusammenhange stehen. Das Eisenbahndepartement hat auch in diesem Falle gegenüber dem eng formalistischen Standpunkt der Bahnverwaltungen an einer weitherzigeren, sozialen Auffassung festgehalten. Es hat demgemäß die Einwendungen der Verwaltungen mit der Begründung zurückgewiesen, daß die Pausen, insbesondere auch die Essenspause, grundsätzlich in der gewöhnlichen Wohnung sollen zugebracht werden können, und daß es daher eine Billigkeitspflicht der Verwaltungen sei, im Falle der Undurchführbarkeit dieses Grundsatzes den Angestellten zweckmäßig eingerichtete Räume zur Verfügung zu stellen.

Weitere, die Ganzfeiertage betreffende Schutzbestimmungen enthalten Art. 4<sup>2</sup> des Gesetzes und Art. 13, 14 der Vollziehungsverordnung.

Art. 14 verpflichtet die Verwaltungen, den Angestellten die Möglichkeit zu gewähren, ihre dienstfreien Tage in vollem Umfange und ohne Kürzung durch Uebergabe oder Uebernahme des Dienstes an ihrem Wohnort zu verbringen.

Art. 4<sup>2</sup> des Gesetzes bestimmt, daß ein Abzug am Gehalte des Arbeiters wegen der Dienstbefreiung nicht stattfinden dürfe. Es liegt auf der Hand, daß diese Bestimmung leicht durch Festsetzung eines dauernd geringeren Lohnes oder durch Anführung vorgeschobener Gründe für die Lohnherabsetzung seitens der Verwaltungen umgangen werden kann. Will man nicht rein mechanisch nach dem Grundsatz *post hoc, ergo propter hoc* jede nach Erlaß des Gesetzes von 1890 erfolgte Lohnherabsetzung auf die Beschränkung der Arbeitszeit zurückführen, so ist eine gerichtliche Bestrafung auf Grund des Art. 4<sup>2</sup> nur schwer durchzuführen, da es sich nicht nachweisen läßt, aus welchen Gründen im Einzelfalle eine Lohnherabsetzung stattgefunden hat. Außerdem verfügt Art. 4<sup>2</sup> nur, daß für die Dienstbefreiung kein Abzug am Lohne stattfinden dürfe, keineswegs aber hindert er eine Kürzung des Lohnes überhaupt.

Hinsichtlich der Ganzfeiertage gelten folgende Bestimmungen:

Die Gesamtzahl der dem Personal zu gewährenden Ganzfeiertage beträgt 52 Tage im Jahre. Von diesen müssen 17 Tage auf einen Sonntag fallen.

Die Gewährung von 52 Ruhetagen im Jahre, also durchschnittlich eines wöchentlichen Ruhetages bedeutet sozialpolitisch einen wesentlichen Fortschritt, sowohl im Vergleich mit den Verhältnissen der übrigen



europäischen Staaten, als auch gegenüber der schweizer Gesetzgebung vor 1890. Gering dagegen erscheint die Zahl der gesetzlichen Freisonntage, wenn man erwägt, daß selbst die internationale Arbeiterschutzkonferenz eine gesetzliche Mindestzahl von 26 Freisonntagen verlangt hat.

Aber auch hier, wie schon bei der Regelung der Arbeitszeit, wird man die besonderen Verhältnisse des Transportgewerbes berücksichtigen müssen, die es der Regierung wünschenswerth erscheinen ließen, zunächst bei der Zahl von 17 Freisonntagen stehen zu bleiben. Schon in der gesetzlichen Einführung von 52 Ganzfeiertagen an Stelle der bisherigen 17 lag eine wesentliche, zum Theil nur mit großen Kosten durchführbare Neuerung. Die gesetzliche Festlegung von 17 dienstfreien Tagen, d. h. aller bisher gewährten Ganzfeiertage auf den Sonntag bedeutete eine weitere Einschränkung der Gesellschaften, die nach dem Gesetz von 1878 über die Festsetzung der Ganzfeiertage fast frei verfügen konnten. Es erschien daher wohl angebracht, nicht durch allzuweit gehende Bestimmungen die Durchführbarkeit des Gesetzes zu erschweren.

Die dienstfreien Tage müssen volle 24 Stunden umfassen und dürfen nicht durch Uebergabe oder Uebernahme des Dienstes gekürzt werden. Die Freisonntage müssen spätestens um Mitternacht von Sonnabend auf Sonntag beginnen. Dagegen findet sich weder im Gesetz noch in der Vollziehungsverordnung eine Bestimmung darüber, zu welcher Tageszeit die übrigen Ruhetage beginnen sollen, ein Mangel, der sich praktisch in der großen Verschiedenheit der Dauer und des Beginns der Ruhetage wiederholt fühlbar gemacht hat.

Dem Personal muß die Möglichkeit gewährt werden, seine freien Tage an seinem Wohnorte zu verbringen.

Die dienstfreien Tage sind den Angestellten je für eine Fahrplanperiode im voraus zuzuscheiden und angemessen zu vertheilen. Von der Vertheilung muß zu Beginn einer jeden Dienstperiode dem Eisenbahndepartement zum Zweck der Kontrolle Mittheilung gemacht werden.

Gegen die letzte Bestimmung machten die Gesellschaften geltend, daß den Wünschen und Bedürfnissen der Angestellten besser Rechnung getragen werden könne, wenn die Vertheilung der dienstfreien Tage nicht im voraus für längere Perioden festgelegt werde. Das Eisenbahndepartement hielt entgegen dem Wunsche der Gesellschaften an dieser Forderung fest, weil nur durch eine im voraus geregelte und bekannt gemachte Vertheilung das Personal davor geschützt werden könne, unter Umständen ein gesetzliches Recht bittweise von den Verwaltungen erlangen zu müssen. Der Standpunkt des Departements verdient auch in diesem Falle volle Billigung: Hätte man den Verwaltungen das Recht zugesprochen, von Fall zu Fall über die dienstfreien Tage zu verfügen, so hätte man ihnen

damit die Macht eingeräumt, von diesem Recht mehr zu ihrem Vortheil, als im Interesse der Angestellten Gebrauch zu machen.

Was unter einer angemessenen Vertheilung zu verstehen sei, ist fraglich.

Es kommen dabei folgende Arten der Vertheilung in Betracht:

1. Sämmtliche dienstfreien Tage werden den Angestellten im voraus zugetheilt und zwar entweder einzeln, d. h. in Erholungsperioden von je 24 Stunden oder gruppenweise unter Zusammenlegung der einzelnen Tage zu mehrtägigen Erholungsperioden.

2. Die freien Tage werden nur zum Theil den Angestellten im voraus zugetheilt, während ein Theil zu ihrer freien Verfügung vorbehalten bleibt.

Das Departement ging bei der Auslegung der Bestimmung ursprünglich von der Ansicht aus, daß eine möglichst gleichmäßige Vertheilung anzustreben sei, d. h. also, daß die Vertheilung möglichst in der Weise erfolgen solle, daß je ein Ruhetag von 24 Stunden zwischen zwei längere, möglichst gleichmäßige Arbeitsperioden falle. Das Departement begründete seine Ansicht damit, daß es der eigentliche Zweck des Gesetzes sei, den Arbeitern zwischen zwei längeren Arbeitsperioden Gelegenheit zur Erholung und Vorbereitung zu neuer Arbeit zu geben, und daß dieser Zweck allein durch eine möglichst gleichmäßige Vertheilung der Ruhetage zu erreichen sei.

Diese Auslegung stieß nicht nur bei den Verwaltungen, sondern auch bei dem Personal auf Widerspruch. Vielfach wurde der Wunsch laut, die einzelnen Tage zu mehrtägigen Erholungsperioden zu vereinigen.

Die endgültige Regelung durch das Departement vermittelt zwischen beiden Auffassungen: Es ist danach den Verwaltungen gestattet, 10—14 Tage von der Gesamtzahl der dienstfreien Tage zu freier Verfügung des Personals vorzubehalten; die übrigen 38—42 Tage aber müssen möglichst gleichmäßig vertheilt werden, in der Weise, daß möglichst auf zehn Arbeitstage ein Ruhetag folgt.

Durch diese Bestimmung wird einerseits den Verwaltungen die Vertheilung erleichtert, andererseits wird auch den Angestellten die erwünschte Gelegenheit zum Genuß mehrtägiger Erholungsperioden gegeben.

Daß auch diese Lösung nicht allseitig befriedigt hat, beweisen die Anträge Comtesse—Favon—Jeanhenry und Curti, die im Januar 1892 der Bundesversammlung vorgelegen haben.

Der Antrag Comtesse und Genossen, der von der Bundesversammlung für erheblich erklärt wurde, fordert eine Revision des Gesetzes zum Zweck einer den Anforderungen des Betriebes und der öffentlichen Sicherheit besser entsprechenden Vertheilung der Ruhetage.

Der Antrag Curti und Genossen verlangt eine Untersuchung darüber, ob nicht für die Durchführung des Gesetzes von 1890 eine besondere Kontrolle zu schaffen sei.

In seiner Antwort auf die Anträge Comtesse und Curti vom 7. Juni 1892 hält der Bundesrath an den bisherigen Vorschriften entschieden fest. Er geht dabei von dem Grundgedanken aus, daß allein eine im voraus geregelte und möglichst gleichmäßige Vertheilung der Ruhetage den Absichten des Gesetzes entspreche. Ein Ueberblick über die Vertheilung der Ruhetage während eines längeren Zeitraums sei nothwendig, ebensowohl im Interesse der Gesellschaften und einer regelmässigen Organisation des Betriebes, als auch zum Schutze der Angestellten, denen allein durch vorherige Kenntniß der ihnen zugetheilten Ruhetage deren vollständige und zweckmäßige Ausnützung ermöglicht werde.

Was die Art der Vertheilung angehe, so könne eine Ueberanstrengung des Personals allein dadurch vermieden werden, daß, wie im bürgerlichen Leben, auf eine beschränkte Anzahl von Arbeitstagen ein Ruhetag folge. Von dieser Anschauung, die der gesetzlichen Festsetzung von 52 Ruhetagen zu Grunde liege, dürfe nicht weiter abgewichen werden, als es der Betrieb an Sonntagen unbedingt erfordere. Aus demselben Grunde müsse auch eine Zusammenlegung einer gröfseren Anzahl von Ruhetagen und ihre Verlegung auf die Zeiten schwächeren Verkehrs, als dem Sinne des Gesetzes widersprechend, entschieden verworfen werden.

In betreff der im Antrag Curti angeregten Frage der Einsetzung einer Spezialkontrolle nach Art des Fabrikinspektorats erklärte der Bundesrath weitere Erfahrungen abwarten zu wollen.

Art. 5 des Gesetzes untersagt den Dienst an Sonntagen. Vorbehalten bleibt jedoch die Beförderung von Gütern und Vieh in Eilfracht.

Diese Bestimmung rief die Befürchtung hervor, daß der internationale Frachtverkehr mit Umgehung der Schweiz und der dort bestehenden Hindernisse z. Th. neue Wege einschlagen könnte. Ob diese Befürchtung eine begründete war, läßt sich mit Rücksicht auf die Kürze der seit dem Inkrafttreten des Gesetzes verflossenen Zeit wohl nicht feststellen.

Mittlerweile ist am 1. Januar 1893 das internationale Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr vom 14. Oktober 1890 in Geltung getreten, das den Bestimmungen der Einzelstaaten Rücksicht trägt. Abs. 8—11 des § 6 der Ausführungsverordnung bestimmen: Für gewöhnliches Gut — im Gegensatz zu Eilgut — soll die Lieferfrist, wenn der auf die Auflieferung des Gutes folgende Tag ein Sonntag ist, erst 24 Stunden später zu laufen beginnen und sofern der letzte Tag ein Sonntag ist, erst am darauffolgenden Tage ablaufen. Falls ein Staat in die Gesetze

oder in die genehmigten Eisenbahnreglements eine Bestimmung in betreff des Warentransports an Sonntagen und Feiertagen aufnimmt, werden die Transportfristen im Verhältniß verlängert.

Die Durchführung des Gesetzes von 1890, soweit es sich auf Bahnen, Tramways, Dampfschiffe, Post-, Telegraphen- und Telephonbetrieb erstreckt, fällt in das Ressort des eidgenössischen Post- und Eisenbahndepartements. Mit der Beaufsichtigung der Bahnen und Dampfschiffe ist das administrative Eisenbahninspektorat betraut, das einen Theil des Eisenbahndepartements bildet und aus dem administrativen Inspektor und seinen Gehilfen besteht.

Die Eisenbahnen haben dem administrativen Inspektorat über die Durchführung Bericht zu erstatten. Insbesondere muß die Eintheilung der Arbeitszeiten und Ruhetage zu Beginn jeder Fahrplanperiode dem Inspektorat mitgetheilt werden und zwar auf eigens zu diesem Zweck aufgestellten amtlichen Formularen, die dem Inspektorat zu Beginn jeder Fahrplanperiode zuzustellen sind.

Der Art. 6 des Gesetzes giebt dem Bundesrath das Recht, unter Berücksichtigung besonderer Verhältnisse ausnahmsweise Anordnungen zu treffen. Die Bewilligung erfolgt auf Antrag der Verwaltungen, die ihre Gesuche unter Darlegung der die Ausnahmeverfügung begründenden Verhältnisse mindestens 8 Tage vor der beabsichtigten Durchführung dem Bundesrath einzureichen haben.

Im allgemeinen scheint das Departement von dem Recht der Ausnahmebewilligung einen ausreichenden Gebrauch gemacht zu haben, ohne jedoch die im Interesse der Durchführung des Gesetzes nothwendigen Grenzen zu überschreiten. Es hat sich daher prinzipiell darauf beschränkt, von Fall zu Fall besondere Ausnahmen zu gewähren. Ein Gesuch der badischen Bahn z. B. um dauernde Vorausgenehmigung ausnahmsweiser Ueberschreitungen in dringlichen Fällen wurde von dem Departement mit der Begründung zurückgewiesen, daß das Departement sich spezielle Prüfung der Verhältnisse von Fall zu Fall vorbehalten müsse.

Uebertretungen der gesetzlichen Bestimmungen werden nach Art. 7 des Gesetzes mit Geldbusse bis 500 Fr., im Wiederholungsfalle mit Geldbusse bis zu 1000 Fr. bestraft.

Der Entwurf hatte für den Wiederholungsfall Gefängnißstrafe bis zu drei Monaten vorgesehen; diese Bestimmung ist im Gesetze weggefallen.

Der Verzicht auf die gesetzlich zugesicherte Dienstbefreiung schließt die Strafbarkeit der Zuwiderhandlung nicht aus.



## III.

Art. 9 des Gesetzes beauftragt den Bundesrath, das Gesetz zu veröffentlichen und den Beginn seiner Wirksamkeit zu bestimmen. Demzufolge wurde durch Beschluß des Bundesraths vom 9. November 1890 als Termin für das Inkrafttreten des Gesetzes der 1. Dezember 1890 festgesetzt.

Nachdem das Eisenbahndepartement einen Versuch der Gesellschaften, die Wirksamkeit bis zum 1. Juni 1893 hinauszuschieben, zurückgewiesen hatte, wurde bereits 1890 mit der Vollziehung seitens der Verwaltungen begonnen und schon Ende 1890 konnte das Gesetz zum großen Theil als vollzogen gelten, während im übrigen die Vollziehung von den Gesellschaften bis zum 1. Juni 1891 in Aussicht gestellt wurde. Ende 1891 war die Durchführung bis auf wenige Ausnahmen, namentlich im Güterverkehr auf Grenzstationen, vollendet und der Geschäftsbericht des Bundesraths von 1892 stellt ausdrücklich fest, daß das Gesetz von 1890 nunmehr als im großen und ganzen durchgeführt zu betrachten sei.

Ich habe bereits bei der Darstellung des Gesetzes Gelegenheit gehabt, auf die Durchführung einzelner Bestimmungen hinzuweisen. Ich will nun versuchen, im Zusammenhang einen kurzen Ueberblick zu geben über die thatsächliche Durchführung und Wirkung des Gesetzes, soweit sich darüber bis jetzt aus den Berichten ein Bild gewinnen läßt.

Im wesentlichen kommen hierbei in Betracht die Geschäftsberichte des schweizer Post- und Eisenbahndepartements von 1890—93 und ein Spezialbericht des administrativen Eisenbahninspektorats vom 15. Juni 1893.

Der Bericht des administrativen Inspektorats besitzt den Vorzug größerer Ausführlichkeit. Außer den zusammenfassenden Mittheilungen über die Gesamtergebnisse des Gesetzes enthält er spezielle, zahlenmäßige Angaben über die Arbeitsverhältnisse bei den einzelnen Gesellschaften, Bahn-, Tramway- und Dampfschiffunternehmungen.

Allerdings wird man die Angaben dieses Berichts nur mit Vorsicht aufnehmen dürfen. Sie beruhen fast ganz und gar auf den Mittheilungen der Angestellten, also einer Partei, und sind daher vielfach einseitig und unzuverlässig. Dabei ist noch zu bemerken, daß der größere Theil der Angaben sich auf die Diensttheilung des Winters bezieht, die an manchen Orten an das Personal geringere Anforderungen stellt, als der Sommerdienst. Andererseits wurden bei der Vernehmung des Personals hauptsächlich die nach den vorgelegten Dienstabellen am stärksten belasteten Gruppen berücksichtigt.

Im ganzen wurden 3361, d. h. etwa 15 % des dem Gesetz unterstellten Personals vernommen. Es wurde dabei möglichst darauf geachtet, in den



größeren Depotstationen wenigstens einen Angestellten jeder Kategorie und Gruppe zu vernehmen.

Von den 3361 Angestellten gehörten:

1868 zum Stationsdienst,

456 zum Bahnbewachungs- und Unterhaltungsdienst,

650 zum Traktionsdienst,

387 zum Zug- und Kursdienst.

Nach dem Geschäftsbericht von 1891 betrug die Zahl der dem Gesetze von 1890 unterworfenen Personen im Eisenbahn- und Dampfschiffahrtsbetriebe 19 886. Diese vertheilen sich auf 47 Eisenbahn- und 12 Dampfschiffgesellschaften. Von den 19 886 Angestellten beschäftigten die 5 großen Eisenbahngesellschaften (Jura-Simplonbahn, Nordostbahn, Zentralbahn, Verein. Schweizerbahnen, Gotthardbahn) allein 16 927, also etwa 85 %. Der Rest vertheilt sich auf die übrigen Normalbahnen (706), Schmalspurbahnen mit eigenem Bahnkörper (323), Straßenbahnen (484), städtische Tramways (356), Berg- und Touristenbahnen (280). Auf die Dampfschiffunternehmungen entfallen 790 Angestellte oder etwa 4 % der Gesamtzahl.

Was zunächst die Durchführung der Bestimmungen über die tägliche Arbeitszeit betrifft, so erwähnt der Bericht des Inspektorats 1493 theils tägliche, theils zeitweilige Abweichungen von den gesetzlichen Bestimmungen und den dem Departement vorgelegten und genehmigten Dienstabellen. Davon beziehen sich 464 auf die Dauer der täglichen Arbeitszeit, 752, also über die Hälfte aller Abweichungen, auf die Dauer der zusammenhängenden Ruhepause, 277 auf die Dauer der mittleren Arbeitspause.

Besonders zahlreich waren die Abweichungen bei der Nordostbahn, wo es der Verwaltung noch nicht gelungen war, ihr Personal, insbesondere das Lokomotivpersonal in dem durch das Gesetz nothwendig gewordenen Maße zu vermehren. Auch bei den übrigen Bahnen scheint von den Abweichungen hauptsächlich das Lokomotiv- und Zugpersonal betroffen worden zu sein: ausdrücklich erwähnt wird dies bei der Jura-Simplonbahn, bei der Zentralbahn und bei den Vereinigten Schweizerbahnen (bei denen es sich jedoch meist nur um zeitweilige Abweichungen handelt). Bei der Gotthardbahn scheinen die Gesetzesbestimmungen über die tägliche Arbeitszeit ziemlich vollständig durchgeführt. Auch bei den kleineren Bahnen sind erheblichere Abweichungen nur mit Genehmigung des Departements vorgekommen.

Wesentliche Ueberschreitungen der täglichen Arbeitszeit haben theils mit, theils ohne Genehmigung des Departements bei den Dampfschiffgesellschaften stattgefunden.

Was die Verbringung der Ruhepausen angeht, so wird von den Angestellten auf die Möglichkeit der Verbringung am Wohnort großes Gewicht gelegt. Wiederholt ist geklagt worden über den Zwang, auswärts leben zu müssen und von vielen Angestellten wurde erklärt, daß sie selbst eine Schmälerung der Ruhezeiten sich gern unter der Bedingung gefallen lassen wollten, daß ihnen die Möglichkeit gewährt werde, wenigstens diese an ihrem Wohnort zu verbringen.

Wenn man aber bedenkt, daß die Bestimmung der Vollziehungsverordnung über die Verbringung der Ruhepausen nur eine Empfehlung an die Gesellschaften, nicht aber eine zwingende Vorschrift enthält, so wird man bei aller Anerkennung der berechtigten Wünsche der Angestellten doch die Durchführung der Bestimmungen seitens der Verwaltungen nicht unbefriedigend finden. Wenigstens ergibt sich aus der Vernehmung der Angestellten, daß etwa 75 % aller Vernommenen die mittlere Arbeitspause zu Hause zubringen könnten. Hinsichtlich der zusammenhängenden Ruhepause stellt sich das Verhältniß noch günstiger: von 3361 vernommenen Angestellten war 2951 die Ruhepause regelmäßig am Wohnort zugetheilt; nur 410 Angestellte, also etwa 12—13 %, verbrachten die Pause abwechselnd am Wohnort und in auswärtigen Depots.

Verhältnißmäßig ungünstig erscheint in dieser Beziehung die Lage des Bahnunterhaltungspersonals, das der Natur seiner Beschäftigung nach zumeist gezwungen war, das Mittagessen auf der Linie einzunehmen.

Den mit der Nachtwache betrauten Angestellten auf den größeren Bahnhöfen konnte die einstündige Arbeitspause um die Mitte der Arbeitszeit nicht gewährt werden, weil eine besondere Ablösung inmitten der Nacht für eine Stunde ohne erhebliche Schwierigkeiten nicht einzurichten war.

Ueber die Vertheilung der Ruhetage ergibt sich aus den aufgestellten und dem Departement vorgelegten Dienstabellen ein sehr günstiges Bild: von 3361 Angestellten hatten laut Diensttheilung 3198 die gesetzlich geforderten Ruhetage und Freisonntage, 45 hatten zu wenig Ruhetage überhaupt, 118 hatten weniger als die gesetzlich geforderten Freisonntage; überdies waren diese Abweichungen in den meisten Fällen genehmigt worden.

Diesem günstigen Bild der Dienstabellen stehen jedoch sehr wesentliche bei der thatsächlichen Zuthellung der Ruhetage vorgekommene Abweichungen und Unregelmäßigkeiten gegenüber. Sehr zahlreich sind die Klagen der Angestellten über Verkürzung der Ruhetage, über Einbüßung von Freisonntagen, über Verschiebung von Ruhetagen, über Schwierigkeiten bei der Erlangung der reservirten Ruhetage, über zu kurze Dauer der Freisonntage, über Vertauschung von Freisonntagen gegen Freiwerkstage,

über reglementwidrige Beschäftigung während einzelner Stunden an Ruhetagen u. s. w.

Im ganzen werden in 208 Fällen Abweichungen von den gesetzlich geforderten und den in der Diensttheilung vorgesehenen Ruhetagen erwähnt, die zum Theil auf Personalmangel oder allzugroßen Verkehrsandrang zurückgeführt wurden. Wiederholt wurde ferner von den Gesellschaften zu ihrer Entschuldigung geltend gemacht, daß die Angestellten freiwillig auf einzelne Ruhetage verzichtet hätten.

Es bleibt unklar, wie ein derartiger Verzicht mit dem Art. 6 des Gesetzes in Einklang zu bringen ist, in dem ausdrücklich gesagt wird: der Verzicht auf die gesetzlich zugesicherte Dienstbefreiung schließt die Strafbarkeit der Widerhandlung nicht aus.

In einigen Fällen wurde den Angestellten ein Theil der gesetzlich gewährten Freisonntage abgekauft; auch dies Verfahren widerspricht den gesetzlichen Bestimmungen.

Sehr zahlreich und weitgehend sind auch hinsichtlich der Ruhetage wieder die Abweichungen bei den Dampfschiffgesellschaften. Obwohl in Anbetracht der besonderen Verhältnisse dieser Unternehmungen seitens des Departements sehr weitgehende Ausnahmebestimmungen bewilligt worden waren — bei einzelnen Gesellschaften wurde eine Herabsetzung der Ruhetage bis auf die Hälfte der gesetzlichen Zahl gestattet — so kamen doch noch z. Th. ganz erhebliche Ueberschreitungen dieser Ausnahmen vor.

Fast sämtliche Angestellten haben die gewährten Ruhetage am Wohnorte zubringen können; nur 15 Angestellte haben hie und da einen Ruhetag ganz oder theilweise auswärts verbracht. Jedoch wird bei den Vereinigten Schweizerbahnen seitens eines Angestellten mitgetheilt, daß man sich an Ruhetagen nur mit Erlaubniß des Depotchefs vom Wohnort entfernen dürfe. Eine derartige Bestimmung erscheint jedenfalls nur in Ausnahmefällen zulässig; es kann gewiß nicht die Absicht des Gesetzgebers gewesen sein, den Bahnen eine Verfügungsgewalt über die Angestellten auch an Ruhetagen vorzubehalten.

Ueber die Art der Vertheilung der Ruhetage ergibt sich aus der Vernehmung der Angestellten folgendes Bild:

Bei weitem dem größeren Theil aller Angestellten sind sämtliche Ruhetage im voraus zugetheilt worden, und zwar theils vereinzelt (bei 1373 Angestellten), theils abwechselnd einzeln und in Gruppen oder ausschließlich in Gruppen von zwei oder mehreren Tagen (bei 1221 Angestellten).

Die letztere Art der ausschliesslichen Zutheilung in Gruppen ist von dem Departement und dem Bundesrath ausdrücklich schon früher verworfen worden und muß also als ungesetzlich bezeichnet werden.

Nur bei 926 Angestellten ist von dem Recht einer theilweisen Reservierung der Ruhetage Gebrauch gemacht worden. Die Zahl der vorbehaltenen Ruhetage schwankt zwischen 1 und 26, während von dem Departement als zulässige Maximalzahl der reservirten Tage 14 festgesetzt worden war.

Die Bekanntmachung der Diensteintheilung erfolgte für das Stations-, Bahnbewachungs- und Bahnunterhaltungspersonal zumeist für eine ganze Fahrplanperiode, bei kleineren Unternehmungen auch für ein ganzes Jahr. Für das Traktionsdienst- und Zugpersonal wurde vielfach nur für einen Monat eine Tabelle der Ruhetage bekannt gemacht. Seitens einiger Angestellter wurde geklagt, daß die Zutheilung in einzelnen Fällen erst am Vorabend oder am Morgen des Ruhetages selbst erfolge.

Die Bekanntmachung der Dienstabellen erfolgte bei den meisten Verwaltungen durch Anschlag in den Diensträumen, bei andern auch durch besondere Zustellung an das Personal.

Die Durchführung der gesetzlichen Bestimmungen über die Freisonntage wurde den Gesellschaften mit Güterdienst wesentlich erleichtert durch die Einstellung des Güterdienstes an Sonntagen. Es wurde dadurch den Verwaltungen die Möglichkeit gegeben, das an Sonntagen entlassene Personal der Personenzüge durch den freigewordenen Theil des Güterzugpersonals zu ersetzen.

Die Einstellung des Güterdienstes an Sonntagen erfolgte bei kleineren Bahnen theilweise schon am 1. Dezember 1890, zum Theil Anfang Januar und Februar 1891. Auf den gröfseren Bahnen vollzog sich die Einstellung des Güterdienstes bis zum 1. August 1891 und zwar:

bei der Gotthardbahn	am 1. Januar 1891
„ „ Jura-Simplonbahn	„ 1. März 1891
„ „ Nordostbahn	„ 1. Juni 1891
„ „ Zentralbahn	„ 1. Juli 1891
„ den Verein. Schweizerbahnen	„ 1. August 1891.

Ausnahmen waren nur im Grenzverkehr nothwendig. So konnte, nachdem die Bahnen bereits alle den Güterverkehr an Sonntagen eingestellt hatten, die Fortdauer der Ab- und Zufuhr von Gütern an den Grenzstationen nicht überall beseitigt werden. In Genf mußte auf Grund konzessionsgemäßer Ansprüche der Paris—Lyon—Mittelmeerbahn die Ab- und Zufuhr von Gütern an Sonntagen gestattet werden. Aus ähnlichen Gründen wurde der badischen Oberrheinthalbahn das Recht der Führung von Güterzügen an Sonntagen eingeräumt. Auch in Chiasso, St. Margarethen



und Buchs dauerte der Güterverkehr an Sonntagen anfangs fort. Ueberschreitungen der gesetzlichen Bestimmungen kamen nur in vereinzelt Fällen vor.

Von sonstigen Schutzbestimmungen kommen vor allem in Betracht die des Art. 4<sup>2</sup> über die Lohnzahlung und die Verordnungen über die Einrichtung der Aufenthaltsräume und Diensträume.

Im ganzen sind in 174 Fällen Herabsetzungen der Lohnbezüge gemeldet worden. Bei der grossen Mehrzahl (156) dieser Fälle aber handelt es sich nur um eine Ermässigung der Nebenbezüge, die meist — insbesondere bei dem fast ausschliesslich betroffenen Fahrpersonal — durch die Grösse der (durch das Gesetz verkürzten) Fahrleistungen bestimmt wurden. Auch wird in dem Bericht des administrativen Inspektorats anerkennend hervorgehoben, dass an einigen Orten zur Ausgleichung für die Verminderung der Nebenbezüge das feste Gehalt aufge bessert worden sei.

Herabsetzungen des festen Gehalts sind in 18 Fällen vorgekommen.

In 46 Fällen stand dem Rückgang der Lohnbezüge eine Verminderung der Ausgaben gegenüber, die hauptsächlich darin ihren Grund findet, dass infolge der neuen Dienstordnung vielfach die Zahl der auswärts einzunehmenden Mahlzeiten für die einzelnen Angestellten sich verringerte.

Das feste Gehalt wurde um höchstens 10 Fr. monatlich, die Nebenbezüge um höchstens 50 Fr. monatlich vermindert. Die Höhe der Ersparnisse betrug höchstens 30 Fr. im Monat.

Besonders ungünstig gestalteten sich die Besoldungsverhältnisse bei einzelnen Bahnen, insbesondere bei der Nordostbahn, auf die nicht weniger als 51, also fast  $\frac{1}{3}$  der gemeldeten Lohnherabsetzungen entfallen, denen nur in 6 Fällen eine Verminderung der Ausgaben gegenübersteht. Auch die Angestellten des Stationsdienstes sind bei der Nordostbahn von Lohnherabsetzungen betroffen worden: 32 Beamte haben eine solche von 1—15 Fr. monatlich erlitten. Die starke Betheiligung des Stationspersonals erklärt sich in diesem Falle allerdings daraus, dass diese Angestellten bisher für die 13 Stunden übersteigende Präsenzzeit, die nun durch das Gesetz beseitigt wurde, eine besondere Vergütung zu erhalten pflegten.

Bei den Vereinigten Schweizerbahnen wurde einer Anzahl von Tagelöhnern der Tagelohn gekürzt. Dagegen wurde ihnen nun der Lohn auch an dienstfreien Tagen bezahlt, während früher für die 17 jährlichen Ruhetage kein Lohn bezahlt worden war. So blieb ihr Gesamteinkommen unverändert.

Bei den kleineren Gesellschaften sind mit wenigen Ausnahmen keinerlei Veränderungen in den Lohnverhältnissen eingetreten. Das gleiche gilt von den Dampfschiffgesellschaften mit Ausnahme der Züricher Dampfbootgesellschaft und der Dampfschiffahrtsgesellschaft für den Bodensee.



Was die Wohlfahrtseinrichtungen, wie Wasch- und Baderäume, Ruhelokale u. s. w. anbetrifft, so gingen hier die Bahnen der Süd- und Westschweiz mit zum Theil musterhaften Einrichtungen voran: die Gotthard- und Jura-Simplonbahn stellten dem Personal vollständige Badeeinrichtungen zur Verfügung. Dagegen liessen die Verhältnisse in der Ost- und Zentralschweiz vieles zu wünschen übrig. Badeeinrichtungen waren dort nahezu ganz unbekannt.

Das Departement hat auch hier durch Aufforderungen an die Bahngesellschaften eine möglichst allgemeine und vollständige Durchführung dieser Wohlfahrtseinrichtungen zu erreichen gesucht. Die Bahngesellschaften gaben 1891 die Zusicherung, daß dem Begehren des Departements entsprochen werden solle.

Dennoch wurden auch bei der letzten Vernehmung der Angestellten von 1892/93 vielfach noch Klagen laut über ungenügende Einrichtung der Dienst- und Ruhelokale und der Dienstwohnungen. Zum Theil fehlten entsprechende Ruhelokale noch ganz.

Von dem Recht der Ausnahmewilligung wurde vom Departement und Bundesrath ein ausgiebiger Gebrauch gemacht. Dabei war man bestrebt, jede Art von Ausnahmeverhältnissen zu berücksichtigen. Das Departement hat sich aber, wie schon erwähnt, stets die Prüfung des einzelnen Falles vorbehalten, ohne sich durch Bewilligungen dauernder und allgemeiner Art die Hände zu binden. Das Departement ging ferner von dem Grundsatz aus, soweit als möglich für Ausnahmewilligungen Gegenleistungen zu fordern. So wurde z. B. in den Fällen, wo eine Kürzung der zusammenhängenden Ruhepausen bewilligt wurde, in der Regel die Gewährung von größeren Pausen während der Arbeitszeit oder aber die Einräumung einer entsprechend verlängerten zusammenhängenden Pause am vorausgehenden oder am nachfolgenden Tage verlangt.

Besonders zahlreiche und weitgehende Ausnahmewilligungen sind den Dampfschiffahrtsgesellschaften gemacht worden.

Im einzelnen werden vor allem folgende Verhältnisse zur Begründung von Ausnahmewilligungen angeführt:

1. Vertragsmäßige Ansprüche auswärtiger Bahnen.
2. Ungünstige Finanzlage der Bahngesellschaften.
3. Einfachheit der Betriebsverhältnisse. Leichter Dienst, insbesondere bei kleineren Bahnen und den Dampfschiffahrtsgesellschaften. Geringere Inanspruchnahme auf kleineren Stationen.
4. Schwierigkeiten in der Anordnung des Fahrplans und Gefährdung der Regelmäßigkeit und Sicherheit des Betriebes, Güteranhäufung u. s. w.

5. Saisonbetrieb.
6. Betriebssicherheit.
7. Kostspieligkeit der Durchführung (vergl. 2) und daher Gefahr der Schmälerung der Einkünfte des Personals.
8. Gemeinnützigkeit des Unternehmens.
9. Besondere Gelegenheiten (insbesondere starker Personenandrang bei Festen, Güteranhäufung u. s. w.).

Es ist bereits bei den einzelnen gesetzlichen Bestimmungen erwähnt worden, daß trotz der zahlreichen und weitgehenden Ausnahmegewilligungen der Behörden dennoch eine außerordentlich große Zahl von Uebertretungen vorgekommen ist. Es wird kaum ein Artikel des Gesetzes zu finden sein, den man nicht durch mehr oder minder große Abweichungen und Uebertretungen zu durchlöchern versucht hätte.

Aber man muß dabei bedenken, welche Schwierigkeiten der gesetzlichen Durchführung gegenüberstanden, daß das Gesetz ganze Gebiete, insbesondere die Frage der Arbeitszeit ganz neu geregelt hat, daß die Vollziehung der gesetzlichen Bestimmungen mit großen Kosten und zum Theil mit erheblichen Schwierigkeiten im einzelnen verknüpft war, daß es nach der ganzen Natur der Betriebe nicht immer angängig war, rechtzeitig im voraus die Genehmigung der Behörden einzuholen, daß ferner infolge der größeren räumlichen Entfernung der entscheidenden Instanz die Einholung der behördlichen Genehmigung weniger leicht zu bewerkstelligen war, als z. B. bei der Fabrikgesetzgebung, wo die bewilligenden Behörden näher sind. Man wird endlich berücksichtigen müssen, daß das Gesetz zur Zeit der Erhebungen von 1892/93 kaum 2 Jahre in Kraft stand, und daß, wenn dieser Zeitraum auch zur Durchführung im großen und ganzen ausreichend erscheint und auch thatsächlich gewesen ist, es doch zur vollständigen Eingewöhnung in den neuen Zustand einer längeren Zeit bedarf. Solange aber diese Eingewöhnung noch nicht erreicht ist, werden Uebertretungen im einzelnen auch beim besten Willen seitens der Verwaltungen nicht zu vermeiden sein und es ist anzunehmen, daß ein großer Theil solcher Uebertretungen gar nicht zur Kenntniß der Verwaltungen gelangt und gelangen wird.

Hierin liegt wohl die Erklärung für die nachsichtige Haltung und die maßvolle Anwendung der Strafparagraphen durch das Departement.

Praktisch ist der Art. 7 des Gesetzes — der Strafparagraph — erst dreimal geworden, soweit sich aus den Geschäftsberichten des Departements ersehen läßt. In allen drei Fällen hat das Eisenbahndepartement die Akten den Kantonsregierungen zur Anordnung eines gerichtlichen

Verfahrens überwiesen. Zwei Fälle von diesen gelangten zur Bestrafung, in einem Falle erklärte sich das kantonale Gericht für nicht zuständig. Das Departement erachtete zwar die Einrede der Inkompetenz für unbegründet, verzichtete aber auf eine Weiterverfolgung der Angelegenheit, da die Verwaltung nachträglich die gesetzlichen Bestimmungen vollzogen hatte.

Fassen wir das Ergebniss der Erhebungen und Geschäftsberichte zusammen, so kann man wohl sagen, dass das Gesetz von 1890 als durchgeführt betrachtet werden kann. Im einzelnen sind zwar trotz zahlreicher Ausnahmegewilligungen des Departements vielfach Abweichungen von den gesetzlichen Bestimmungen vorgekommen, aber diese Abweichungen fanden zum Theil ihre Erklärung in vorübergehenden, die Durchführung erschwerenden Verhältnissen, zum andern Theil haben die Verwaltungen nach Aufforderung des Departements Abhilfe in Aussicht gestellt. Nur in einigen Punkten, in denen die Gesetzesauslegung zweifelhaft schien, ist von den Verwaltungen Widerstand geleistet worden. Erhebliche, die Gesamtwirkung des Gesetzes wesentlich beeinträchtigende Gesetzesübertretungen sind nicht vorgekommen. Es ist anzunehmen, dass auch die Uebertretungen im einzelnen bei fortschreitender Eingewöhnung in die neuen Bestimmungen mehr und mehr verschwinden werden.

Ob eine besondere Kontrolle für die Durchführung des Gesetzes von 1890 eingerichtet werden wird — wie es im Antrag Curti verlangt wurde — das wird von weiteren Erfahrungen abhängen. Die arbeiterfreundliche, und doch auch nach der anderen Seite hin durchaus massvolle Haltung des Departements, das entschiedene Streben der Regierung, Reibungen zu vermeiden und beiden Theilen gerecht zu werden, ohne doch auf irgend einen Punkt der gesetzlichen Bestimmungen zu verzichten, geben Grund zu der Erwartung, dass es auch ohne Einsetzung einer besonderen Kontrolle und ohne gewaltsame Massregeln gelingen wird, die letzten Schwierigkeiten, die bei den einzelnen Gesellschaften der vollständigen Durchführung des Gesetzes noch entgegenstehen, allmählich und auf dem Wege der Verständigung zu beseitigen. Die bisherige Entwicklung bestätigt diese Erwartung: sie zeigt nicht nur einen grossen Fortschritt gegenüber der Lage vor 1890, sondern auch ein stetiges Fortschreiten in der Durchführung des Gesetzes.

#### IV.

Die gegen das Gesetz erhobenen Einwendungen beziehen sich nicht auf die theoretische Berechtigung oder Nützlichkeit einer derartigen Gesetzgebung, sondern lediglich auf die Frage der praktischen Durch-

führbarkeit, welche von den Gegnern mit den verschiedensten Gründen bestritten wird. Es kommen dabei vor allem in Betracht die Frage der Kosten und der Sicherheit und Regelmäßigkeit des Betriebes.

Es kann in der That nicht bestritten werden, daß das Gesetz von 1890 sowohl bei den Bahnen, als auch bei der Post zu einer entschiedenen Steigerung der Gesamtbetriebskosten geführt hat. Um das zu zeigen, bedurfte es nicht erst langer Erfahrungen: eine rein theoretische Betrachtung ergibt leicht, daß bei einem Betrieb, in dem durch größere Intensität der Arbeit nichts oder doch nur wenig an Zeit gewonnen werden kann, eine Verminderung der Arbeitsstunden nothwendigerweise zu einer Vermehrung des Personals und damit entweder zu einer Herabsetzung des Lohnes oder zu einer Steigerung der Gesamtbetriebskosten führen muß.

Da die Steigerung der Kosten, soweit eine solche nicht bloß zeitlich sondern auch ursächlich auf das Gesetz von 1890 gefolgt ist, im wesentlichen zurückzuführen ist auf die Vermehrung des Personals, so fällt die Frage nach den Kosten des Gesetzes in der Hauptsache zusammen mit der Frage, ob und in welchem Maße eine solche Vermehrung durch das Gesetz nothwendig geworden ist. Aus den bloßen Zahlen der Statistik des Eisenbahnpersonals läßt sich nun ein sicherer Schluß zur Beurtheilung dieser Frage nicht ziehen, denn die Vermehrung des Personals seit 1890 beruht nicht allein auf den Erfordernissen des Arbeiterschutzgesetzes, sie ist vielfach auf ganz andere Verhältnisse zurückzuführen, z. B. auf die Steigerung des Verkehrs, Eröffnung neuer Linien und Stationen u. s. w., und es läßt sich natürlich nicht genau feststellen, welches der Antheil der verschiedenen Verhältnisse an der thatsächlich erfolgten Personalvermehrung ist.

Ein annäherndes Bild ergibt sich aus einer Vergleichung der procentualen Steigerungsziffern vor und nach 1890.

Bei sämtlichen schweizer Bahnen betrug die Personalvermehrung von 1889 auf 1890: 1299 (von 18 380 auf 19 679) von 1890 auf 1891 dagegen: 2933 (von 19 679 auf 22 612) und von 1891 auf 1892 nur 61 (22 612 auf 22 673) oder in Prozenten ausgedrückt:

1889/90	. . . . .	7,06 %
1890/91	. . . . .	14,90 %
1891/92	. . . . .	0,27 %.

Die Personalveränderungen bei den größeren, sowie einigen kleineren schweizer Bahnen sind in der folgenden Tabelle für die Jahre 1889 bis 1892 zusammengestellt:

	Jahr	Betriebs- personal	Gesamt- personal einschließl. Nebenbe- schäftigung	Betriebs- personal auf das Bahn- kilometer	Betriebs- personal auf je 10 000 Frs. Gesamtbe- triebseinnahme
Schweizer Bahnen (total) . . .	1889	18 139	18 380	5,77	2,05
	1890	19 406	19 679	5,93	2,09
	1891	22 299	22 612	6,71	2,37
	1892	22 368	22 673	6,55	2,34
Zentralbahn . . . . .	1889	3 788	—	9,64	2,44
	1890	4 125	—	10,50	2,61
	1891	4 656	—	11,34	2,85
	1892	4 609	—	11,73	2,76
Gotthardbahn . . . . .	1889	2 017	—	7,58	1,58
	1890	2 091	—	7,86	1,59
	1891	2 299	—	8,64	1,70
	1892	2 465	—	9,27	1,71
Nordostbahn . . . . .	1889	4 147	4 358	6,09	1,90
	1890	4 316	4 540	6,26	1,92
	1891	4 947	5 184	7,12	2,18
	1892	5 098	5 337	7,12	2,37
Jura-Bern-Luzernbahn . . . .	1889	1 898	—	5,10	2,02
	1890	5 392	—	5,21	2,10
	1891	6 366	—	6,04	2,46
	1892	6 095	—	5,78	2,34
Occidentale—Suisse . . . . .	1889	3 147	—	4,85	2,12
	1890	5 392	} siehe Jura-Bern-Luzernbahn		
	1891	6 366			
	1892	6 095			
Vereinigte Schweizerbahnen .	1889	1 871	—	5,96	2,05
	1890	1 921	—	6,20	2,06
	1891	2 187	—	7,06	2,38
	1892	2 110	—	6,81	2,33
Emmenthalbahn . . . . .	1889	98	—	2,28	1,90
	1890	98	—	2,23	1,83
	1891	119	—	2,77	2,37
	1892	119	—	2,77	3,29
Waldenburger Bahn . . . . .	1889	21	25	1,56	3,33
	1890	17	21	1,21	2,59
	1891	16	20	1,14	2,38
	1892	16	20	1,14	2,34
Voies étroites de Genève . . .	1889	48	—	1,85	2,17
	1890	95	—	1,70	3,22
	1891	132	—	1,78	3,01
	1892	135	—	1,82	2,38



Auffällig erscheint die geringe Personalvermehrung in den Jahren 1891/92. Sie findet ihre Erklärung wohl darin, daß die Durchführung des Gesetzes von 1890 im wesentlichen in die Jahre 1890 und 1891 fiel und daß die starke Personalvermehrung in diesen Jahren bei allmählicher Eingewöhnung in die neuen Verhältnisse eine weitere Verstärkung des Personals überflüssig machte (und theilweise sogar eine geringe Verminderung gestattete). Dabei erscheint die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß die Gesellschaften mit der Neueinstellung von Personal in den Jahren 1890/91 zu schnell und über den thatsächlichen Bedarf hinaus vorgegangen sind, sodaß in dem folgenden Jahre nicht nur ein Stillstand, sondern theilweise sogar eine Verminderung des Personals möglich wurde.

In dem Bericht des Bundesraths an die Bundesversammlung vom 7. Juni 1892 wird ein Vergleich gezogen zwischen der Steigerung der Betriebskosten bei den schweizer Bahnen und bei den badischen, württembergischen und preussischen Bahnen. Danach betrug die Steigerung:

bei den schweizer Bahnen	1890/91	. . . .	10,3 %
„ „ badischen „	1889/90	. . . .	9,2 „
„ „ württemb. „	1889/90 u. 1890/91	14	„
„ „ preussischen „	1889/90 „ 1890/91	16	„

Dieser Vergleich beweist jedoch in der vorliegenden Frage nicht viel: er zeigt höchstens, daß es verkehrt wäre, aus der bloßen Thatsache einer Vermehrung der Betriebskosten voreilige Schlüsse zu ziehen, da eine solche Vermehrung sehr wohl auch aus anderen Ursachen, als den gesteigerten Anforderungen der Arbeiterschutzgesetzgebung hervorgehen kann; aber er ändert nichts an der Thatsache, daß speziell bei den schweizer Bahnen die Erhöhung der Betriebskosten, — mindestens zu einem großen Theil, — auf die Vermehrung des Personals zurückgeführt werden muß.

Ferner wird in dem Bericht des Bundesraths darauf hingewiesen, daß auch in früheren Jahren beträchtliche und zum Theil noch erheblichere Steigerungen der Betriebskosten vorgekommen seien. Auch dieser Hinweis warnt vor voreiligen Schlüssen und zeigt, daß es insbesondere verkehrt wäre, die Statistik der Gesamtbetriebskosten zur Grundlage der Beurtheilung dieser ganzen Frage zu machen, weil ja für diese Statistik naturgemäß ganz andere Verhältnisse neben der Personalvermehrung oder gar ausschließlich in Betracht kommen. Aber gegenüber einer von der Betriebskostenstatistik getrennten zahlenmäßigen Feststellung der Personalvermehrung ist dieser Hinweis belanglos.

Man wird sich mit der Thatsache abfinden müssen, daß eine Vermehrung der Betriebskosten infolge des Gesetzes von 1890 stattgefunden

hat, in höherem Mafse bei den grofsen Gesellschaften, in verschiedenem, zum Theil geringem, aber auch zum Theil erheblichem Umfang bei den kleineren Bahnen. Von einer Vermehrung von 20 % oder gar mehr, wie sie z. Th. behauptet wurde, kann jedoch nach den vorliegenden Zahlen keine Rede sein.

Neben der Kostenfrage sind die übrigen Einwände von geringem Belang.

Da ist zunächst von den Gesellschaften wiederholt der Einwand erhoben worden, dafs eine Einschränkung der Arbeitszeit verbunden mit der gesetzlichen Festsetzung einer bestimmten Anzahl von Ruhetagen unvereinbar sei mit der Regelmäßigkeit und Sicherheit des Betriebes.

Dem gegenüber hatte der Bundesrath bereits in der Botschaft vom November 1888 auf das Beispiel von Elsaß-Lothringen, Baden und Bayern hingewiesen, wo eine geringere Inanspruchnahme des Personals sich als wohl vereinbar mit den Anforderungen des Betriebs gezeigt hatte.

Sodann aber machte der Bundesrath mit Recht geltend, dafs es nur darauf ankomme, eine genügende Anzahl Ersatzpersonal für die Freisonntage anzustellen; unter dieser Voraussetzung könne auch die Gewährung einer gröfseren Anzahl von Freiwerktagen keinerlei Schwierigkeiten machen, da ja das für die Freisonntage angestellte Reservepersonal auch an Werktagen zur Verfügung stehe und also imstande sei, einen Theil der Arbeit des übrigen Personals zu übernehmen. Es handelt sich auch hier im wesentlichen um die Frage der Kosten, die aus einer Neueinstellung von Personal erwachsen würden; andererseits ist es klar, dafs durch eine Vermehrung der Ruhetage ohne eine genügende Vermehrung des Personals die Regelmäßigkeit und Sicherheit des Verkehrs entschieden gefährdet werden würde.

Insbesondere gegen die Freisonntage wurde der Einwand erhoben, dafs der Verkehr an Sonntagen häufig eine auferordentliche Zunahme zeige und die gesetzliche Festlegung einer bestimmten Anzahl von Freisonntagen mit den Anforderungen des Verkehrs am allerwenigsten zu vereinbaren sei.

Soweit aber die Möglichkeit besteht, solche besonderen Verhältnisse voranzusehen und Vorkehrungen dafür zu treffen — und das wird wohl bei der Mehrzahl der Fall sein — hat die Gesetzgebung selbst durch die Möglichkeit der Ausnahmegewilligung den Verwaltungen die Mittel zur Abhilfe in die Hand gegeben. Aus den Berichten des Departements geht hervor, dafs von der Befugniß der Ausnahmegewilligung seitens der Regierung ausreichender Gebrauch gemacht wird und dafs besonderen Bedürfnissen bei festlichen Gelegenheiten u. s. w. durchaus Rechnung getragen worden ist.

Es liegt ferner in der Natur der Sache, daß in ganz unvorgesehenen Fällen, wo die rechtzeitige Einholung der Erlaubniss unmöglich ist, es den Gesellschaften gestattet sein muß, auch ohne vorherige Genehmigung ausnahmsweise Anordnungen zu treffen. Sollte aber eine solche Praxis zu Ausschreitungen führen, so ist sehr wohl die Möglichkeit geboten, auch diesen Fall gesetzlich oder im Wege der Vollziehungsverordnung zu regeln, wie dies z. B. in Baden geschehen ist. Eine Ueberschreitung der reglementsmäßigen Bestimmungen über die Arbeitszeit darf bei den badischen Bahnen nur dann vorkommen, wenn Kursstörungen oder sonstige nicht vorherzusehende Ereignisse die rechtzeitige Ablösung vom Dienst unmöglich machen und im Dienst auf Bahnstrecken von untergeordneter Bedeutung und zwar bis auf 18 Stunden, wenn für die über 16 Stunden hinausgehende Dienstzeit unter Tage eine ununterbrochene Ruhepause gewährt werden kann, welche das Doppelte der Ueberschreitung, in keinem Fall aber weniger als 2 Stunden (ohne Unterbrechung) betragen soll.

Was insbesondere die Verkehrsvermehrung an Sonntagen angeht, so ist zu bemerken, daß durch die Einstellung des Güterdienstes an Sonntagen eine größere Anzahl von Personal frei wird, das sehr wohl mindestens als Reserve neben dem übrigen Ersatzpersonal — zur Verwendung kommen kann.

Fällt der letzte Einwand in sich zusammen, so bleibt allein entscheidend die Kostenfrage: diese wird je nach den Finanzverhältnissen des Landes mindestens zeitweise ein Hemmniss für den Gesetzgeber zu bilden im stande sein.

---

## Die russische Nordbahnfrage.

---

### 1. Einleitung.

Ein Jahr ist vergangen, seit die russische Regierung den Bau der großen sibirischen Eisenbahn mit einem solchen Eifer in Angriff genommen hat, daß vielleicht binnen eines Jahrzehntes mit dem Vorhandensein dieser, nur den amerikanischen Pacificbahnen vergleichbaren neuen Verkehrsstraße zu rechnen sein mag.<sup>1)</sup> Mit begreiflicher Aufmerksamkeit wird die Entwicklung dieses gewaltigen Unternehmens in der Öffentlichkeit verfolgt, da die Schwierigkeiten seiner Durchführung ganz ungewöhnliche sind und die vorläufig noch nicht zu übersehenden Einwirkungen der Eisenbahn auf die wirtschaftliche Förderung Sibiriens, sowie auf die Handelsbeziehungen der beteiligten Völker Europas, Asiens und Amerikas zu vielseitigen Betrachtungen Veranlassung geben. Die durch die außerordentliche Häufung schwerwiegender Aufgaben bedingte Kraftaufwendung für die sibirische Eisenbahn hat die russische Regierung jedoch nicht verhindert, sich neuerdings schon wieder mit einer anderweitigen, bedeutsamen Verkehrsfrage zu beschäftigen, mit der Erschließung des nördlichen Rußlands durch Eisenbahnen.

Bei dem Ausbau des Eisenbahnnetzes ist das nördliche und nordöstliche Rußland bisher völlig unberücksichtigt geblieben. Die Gründe dieser Vernachlässigung sind offenkundig. Das dünnbevölkerte, verkehrsarme, schwer zugängliche und unter ungünstigen klimatischen Verhältnissen leidende Land konnte selbstverständlich kein Spekulationsgebiet für private Eisenbahnunternehmer sein; die allgemeineren und höheren Gesichtspunkte aber, die den Staat unter Umständen verpflichten, Eisenbahnen auch dann zu bauen, wenn sie einen unmittelbaren Gewinn nicht verheißten, haben sich bekanntlich erst in neuerer Zeit aus den Ansichten über die Bedeutung der Eisenbahnen für die Allgemeinheit herausgeklärt. Die Verein-

---

<sup>1)</sup> Vergl. zuletzt Archiv 1893 S. 659 ff.

samung und wirthschaftliche Schwäche des Nordens ist um so fühlbarer geworden, je mehr das russische Eisenbahnnetz sich anderweitig entwickelt und manchen Gegenden zu einem bemerkenswerthen Verkehrsaufschwunge verholfen hat.

Bereits im Jahre 1868, als eine Missernte in den nördlichen Ackerbaugebieten und die Unmöglichkeit der Zuführung von Lebensmitteln dorthin die Bewohner in eine verzweifelte Lage gebracht hatte, ist die Herstellung einer Nordbahn erwogen. Neuerdings ist sie durch den Gouverneur von Archangel wieder angeregt. Die Bedeutung der Angelegenheit darf aus dem Umstande entnommen werden, daß ihre Berathung auf allerhöchsten Befehl alsbald einem besonderen Ausschusse aufgegeben ist, dem Vertreter des Ministeriums der Verkehrswege, des Finanzministeriums, der Ministerien des Innern und der Reichsdomänen, des Marineministeriums, des Kriegsministeriums, der Reichskontrolle und der finnländischen Regierung angehören. Der Vorsitzende des Ausschusses, Generallieutenant Petrow, ist befugt, Sachverständige und Vertreter der örtlichen Bezirke zu den Berathungen hinzuzuziehen.

## 2. Wirthschaftliches.

Die wirthschaftlichen Verhältnisse des in Rede stehenden Gebietes, das das Gouvernement Archangel, sowie einen Theil der Gouvernements Olonez, Wologda, Wjatka und Perm — im ganzen angeblich etwa 150 Millionen Dessjätinen — umfaßt, sind nur zum Theil hinlänglich aufgeklärt. Außerordentlich verschiedene Angaben über Naturschätze, die daselbst in der Erde lagern sollen — u. A. Naphta, Salz, Silber-, Blei-, Kupfer- und Eisenerze, Erdfarben, Steine — stützen sich meist auf mehr oder minder gewagte Vermuthungen. Genauer bekannt sind die schon lange betriebenen Eisenerzlager des Gouvernements Olonez, dessen Gebiet überhaupt von Geologen vielfach durchforscht ist. Die Eisenwerkstätten der daselbst am Onegasee gelegenen Stadt Petrosawodsk sind bereits von Peter dem Großen angelegt. Das dem Anthrazitlager bei Schunga am Nordufer des Onegasees entnommene Material hat sich bei den vor etwa 10 Jahren begonnenen Ausbeutungsversuchen als wenig brauchbar erwiesen. Der Abbau eines reichen Bleierzlagers, das sich an der Murmanküste bis zum Varangerfjord hinzieht, ist vor etwa 15 Jahren begonnen, aber bald aufgegeben, weil zur Herstellung des Metalles entweder das Erz nach England oder Kohle nach der Murmanküste hätte gebracht werden müssen. Beides erschien nicht lohnend.

Handelsgegenstände des nördlichen Rußlands sind Häute, Wild, Talg, Theer, Milch und deren Erzeugnisse, Hafer, Flachs, Heede, hauptsächlich



Holz und Fische. Im Jahre 1893 betrug in Archangelsk der Werth der Ausfuhr

für Bauholz . . . . . 2 563 140 Rbl.

„ sonstige Güter . . . . . 3 021 161 „

---

im ganzen 5 584 301 Rbl.,

der Werth der Einfuhr dagegen nur 187 066 Rbl. Hieraus ergibt sich, daß die Mehrzahl der ausländischen Schiffe daselbst mit Ballast eingetroffen ist. Nach zollamtlichen Feststellungen sind in demselben Jahre von der Murmanküste und vom weissen Meere auf dem Seewege um Skandinavien

in St. Petersburg, Reval, Riga und Libau 3 704 000 Pud

„ Werschbolowo und Alexandrowo . . . 2 940 000 „

---

im ganzen 6 644 000 Pud

eingegangen.

In dem 754 744 Quadratwerst grossen Gouvernement Archangel sollen noch über 30 Millionen Dessjätinen bewaldet sein. Das Abforsten ist dort aber in der Nähe der grösseren schiffbaren Flüsse bereits soweit vorgeschritten, daß es nunmehr auch längs der kleineren Wasserarme erfolgt. Grosse Mengen des gehauenen Holzes gehen in den Wäldern verloren. Das für die Ausfuhr bestimmte Material wird nicht besonders bearbeitet; beispielsweise wird keine Zellulose gefertigt, während aus Schweden, Norwegen und Finnland jährlich Millionen von Pud an Zellulose ausgeführt werden. In dem Nothstandsjahre 1868 ist in dem Gouvernement eine noch jetzt gültige Vergünstigungstaxe für Holz eingeführt, nach der für das den Bauern überlassene Holz nur etwa 15 000 Rbl. erhoben sind, während es einen Werth von etwa 368 000 Rbl. hatte. Die Waldungen der Kolahalbinsel sind im allgemeinen für den Handel unwerthbar, da die Baumstämme nur ausnahmsweise die für den Gebrauch erforderlichen Mafse erhalten. Die Sägeindustrie des Nordens zieht sich mit der zunehmenden Theuerung des Holzes vom Westen nach dem Osten. Noch vor 30 Jahren war die Dwina die Ostgrenze dieser Unternehmungen. Ihr Bereich erstreckt sich jetzt bereits bis zum Mesen und wird voraussichtlich in nicht zu ferner Zukunft die Petschora erreichen.

Für das im nördlichen Eismeere längs der Murmanküste, in dem weissen Meere und an den Flußmündungen betriebene Fischereigewerbe kommen hauptsächlich Schellfische (Kabeljau), Lachs, Heringe und Paltus (Heiligenbutt) in Frage. Nach amtlichen Angaben sind beispielsweise in der Zeit vom 1. Juli 1891 bis zum 1. Juli 1892 nach St. Petersburg

1. auf dem Seewege:	
a) von der Murmanküste . . . . .	6 644 000 Pud
b) vom weissen Meere . . . . .	381 868 „
2. auf dem Landwege . . . . .	50 298 „
	<hr/>
im ganzen	7 076 166 Pud

Fische gebracht. Im übrigen ist es eine für die Lage des Fischereigewerbes bezeichnende, auffällige Thatsache, daß der Fischbedarf der Gouvernements Archangel, Wologda und Olonez grossentheils durch Einfuhr aus Norwegen im Austausch gegen Holz, Mehl u. s. w. gedeckt wird.

Wiederholt ist mit Nachdruck auf die, namentlich im Vergleiche mit dem benachbarten Norwegen ausserordentliche Vernachlässigung des Fischereiwesens hingewiesen. Trotz ziemlich gleichartiger örtlicher Vorbedingungen sollen in dem norwegischen Finnmarken jährlich mindestens zwanzigmal mehr Schellfische gefangen werden, als an der Murmanküste. Der dort auf den einzelnen Fischer entfallende Ertrag wird auf das Drei- bis Vierfache des Ertrages an der Murmanküste geschätzt. In Finnmarken sollen 30—40 000 Fischer und Seeleute im Verlaufe einiger Monate ihren Lebensunterhalt für das ganze Jahr verdienen, während an der Murmanküste kaum 2 000 Fischer ein dürftiges Dasein fristen und völlig der Willkür einiger Händler preisgegeben sind. Finnmarken besitzt vier verhältnismässig wohlhabende Städte — Hammerfest, Alten, Wardö, Wadsö —, zahlreiche dauernde und während der Fangzeit vorübergehende Ansiedlungen. In dem Murmangebiete giebt es nur die eine kaum 1 000 Einwohner zählende Stadt Kola, welche überdies etwa 60 Werst vom Meere entfernt liegt und daher für die Fischerei ohne Bedeutung ist. An der Küste selbst liegen nur einige kleine Orte. Eine früher wichtige, der Gesellschaft Rybak gehörige Faktorei in Korabelnaja ist vor etwa 3 Jahren eingegangen. Nur wenige Ansiedler überwintern an der Küste, welche von dem allgemeinen Verkehr völlig abgeschnitten ist, sobald Ende August oder Anfang September die Dampfverbindung aufhört.

Der mangelhafte Zustand des Fischereigewerbes im nördlichen Rußland steht u. a. im Zusammenhange mit der Nichtberücksichtigung gewisser Eigenthümlichkeiten in der Lebensweise der Fische. Die Schellfische, um die es sich hier hauptsächlich handelt, erscheinen im allgemeinen in grossen Zügen im Januar bei den Loffoten, laichen dort und rücken dann an der Küste Finnmarkens entlang nach Nordosten und Osten vor. Sie treffen an der westlichen Murmanküste etwa von Mitte März ab, an der östlichen etwa von Mitte Mai ab, ein und bleiben dort bis zum Spätherbst. Dieser regelmässige Verlauf wird aber häufig dadurch unterbrochen, daß die Hauptmasse der Fische sich gewissermassen sprungweise, bis-

weilen um Hunderte von Wersten, vorwärts bewegt und an manchen Stellen längere oder kürzere Zeit verweilt. Derartige Unregelmäßigkeiten werden durch Nahrungsverhältnisse, durch die Temperatur des Wassers, durch das Vorhandensein von Seehunden und durch sonstige Umstände bedingt. In Norwegen ist durch Ufertelegraphen dafür gesorgt, daß die Fischer, Fischhändler und Schiffer jederzeit erfahren, wo die Fischzüge sich gerade befinden. An der russischen Küste fehlen diese wichtigen und nach Lage der Verhältnisse nothwendigen Einrichtungen. Die Fischer und Schiffer erwarten daselbst das Ergebniss des Fischfanges an zufällig gewählten Punkten, wobei nicht selten an manchen Stellen ganz geringfügige, an anderen aber so reichliche Erträge erzielt werden, daß die Fische wegen des Mangels an Beförderungsmitteln verfaulen.

### 3. Die Eisenbahnvorschläge.

Der Ausschufs für die Nordbahnfrage hat bei Beginn seiner Berathungen zunächst drei Eisenbahnvorschläge vorgefunden: a) eine sogenannte Wolga—Dwinabahn; b) eine Eisenbahn Wologda—Archangelsk; c) eine Verbindung der Murmanküste mit der finnländischen Eisenbahn. Diesen Vorschlägen haben sich alsbald weitere angereiht, die mehr oder minder lebhaft in den Vordergrund gedrängt werden.

#### a) Die Wolga—Dwinabahn.

Die durch den Gouverneur von Archangelsk vorgeschlagene Wolga—Dwinabahn bezweckt die Verbindung des Wolgaumschlagpunktes Kasan, dem durch die neue Eisenbahn Moskau—Kasan eine zunehmende Bedeutung bevorsteht, mit dem nahe bei der Mündung der Ssuchona in die schiffbare Dwina (nördlich Düna) gelegenen Orte Kotlas. Die Richtung der über 600 Werst (640 km) langen Linie weist in höherem Grade in die Interessensphäre Sibiriens als in die des handelskräftigen inneren Rußlands, dessen Schwerpunkt Moskau ist. Als Zubehör jener Linie ist daher gleichzeitig eine über Wjatka nach Perm, dem Anfangspunkte der Uralbahn, gehende Anschlußbahn empfohlen. Durch diese, sowie durch die geplante und bald zu erwartende Verbindung der Uralbahn mit der großen sibirischen Eisenbahn würde den Erzeugnissen Sibiriens, namentlich Getreide, Salz und Eisen, der Weg nach den russischen Nordgouvernements und nach dem Ausfuhrhafen Archangelsk eröffnet werden. Bei dem gegenwärtigen Zustande des sibirischen Eisenbahnunternehmens entzieht der muthmaßliche Umfang dieses Verkehrs sich allerdings der Schätzung. Ueberdies scheint das Bedürfnis solcher Zufuhren für den nördrussischen Markt nicht erheblich zu sein. Das in den Nordgouvernements gewonnene Getreide soll im allgemeinen für den Unterhalt der spärlichen Bevölkerung

genügen. Dem sibirischen Salz wird infolge seiner Vertheuerung durch die Beförderungskosten ein günstiger Wettbewerb mit dem englischen Salze, von dem das Pud an der Murmanküste 17 Kopeken kostet, nicht in Aussicht gestellt. Der durchschnittlich auf jeden Bewohner des Nordens entfallende jährliche Bedarf an Eisen wird nur auf etwa 10 Pfund angenommen. Andererseits kann auch von einer wesentlichen Verwerthung der Erzeugnisse des Nordens auf den Handelsplätzen des inneren Rußlands mit Rücksicht auf die Zuführungskosten kaum die Rede sein. Nach Ermittlungen der russischen Gesellschaft für Handel und Industrie wird der vom weissen Meere her zu erwartende Güterverkehr der Wolga—Dwina-bahn überhaupt nur auf etwa 300 000 Pud jährlich veranschlagt. Hierbei kommt noch der Umstand in Betracht, daß der Wasserweg der Dwina etwa die Hälfte des Jahres geschlossen ist.

Die vorgeschlagene Eisenbahn dürfte daher der als besonders wichtig bezeichneten Entwicklung des Handels und der Industrie in den Nordgouvernements nur verhältnißmäßig geringe Anregung geben und höchstens vermittelt der Dwinaschiffahrt der Ausfuhr des russischen Getreides einen neuen Weg bahnen, insofern der Hafen von Archangelsk für diese Zwecke angemessen ausgestattet würde. Nach — allerdings unkontrollirbaren — Berechnungen würde das Pud Getreide aus dem inneren Rußland durchschnittlich in Archangelsk einen Werth von 52 bis 57 Kopeken erhalten, wovon 35 bis 40 Kopeken auf den Ankauf und 17 Kopeken auf die Beförderung entfallen. Die an dem Ausfuhrverkehr meist interessirten Städte Kasan und Archangelsk vertreten demgemäß nachdrücklich eine thunlichst unmittelbare Führung der Linie Kasan—Kotlas über Kotelnitsch am rechten Ufer der Wjätka (eines Nebenflusses der Kama), während von anderer Seite die Abschwenkung über Wjätka, trotz der Nothwendigkeit einer zweimaligen Ueberbrückung des gleichnamigen Flusses für angezeigt erachtet wird.

#### b) Die Eisenbahn Wologda — Archangelsk.

Die Eisenbahn Wologda—Archangelsk würde zunächst in der nordwärts fortgesetzten Richtung der Eisenbahn Jaroslawl—Wologda bis zu der Stadt Kargopol, sodann längs des Onegaflusses und von dessen östlicher Biegung nach Archangelsk führen. Diese Strecke würde etwa 585 Werst (624 km) lang werden. Eine von diesem Vorschlage nur wenig abweichende Linie, die zunächst noch die an der Dwina gelegene Stadt Cholmogory berührt, würde eine Länge von etwa 635 Werst (678 km) erhalten. Die u. a. auch durch den ehemaligen Gouverneur von Archangelsk, jetzigen Gouverneur von Nishni-Nowgorod, empfohlene Eisenbahn Wologda—Archangelsk hat den Vorzug, den Norden gerade in seinem



mittleren Theile auf dem kürzesten Wege mit dem Verkehrshauptpunkte Moskau, sowie mit dem inneren Eisenbahnnetze zu verbinden. Durch sie würde der Eisenbahnverkehr zwischen dem weissen und schwarzen Meere ermöglicht. Die Lage der Bahn zwischen den Flüssen Onega und Dwina ist jedoch ungünstig, da die Bewohner des Nordens vorzugsweise längs den Flüssen angesiedelt sind. Der durch die Eisenbahn bezweckte Aufschwung der wirthschaftlichen Verhältnisse würde somit in dem gewünschten Umfange nicht zu erzielen sein. Zu beachten ist im übrigen noch, daß in Jaroslawl ein unmittelbarer Eisenbahnübergang über die Wolga nicht besteht und daß die Spurweite der Eisenbahn Jaroslawl — Wologda nur 0,5 Faden beträgt, während die Mehrzahl der russischen Eisenbahnen die Spurweite von 0,714 Faden hat.

### c) Die Finnland-Murmanbahn.

Der Anschluß der Murmanküste an das russische Eisenbahnnetz ist ein oft erörterter Gedanke, der schon allein durch die daselbst zu fördernden Interessen des Fischereigewerbes angeregt wird. Die Erträgnisse derselben gelangen bisher überwiegend auf dem umständlichen Seewege um Skandinavien nach den Häfen des baltischen Meeres. Auf je eine Hin- und Rückfahrt der Schiffe ist im allgemeinen ein Jahr zu rechnen.

Mit der in Rede stehenden Eisenbahn ist jedoch noch eine andere bedeutsame Frage verknüpft. Wiederholt ist betont, daß die Kriegshäfen des baltischen Meeres die Bewegungsfreiheit der russischen Marine nicht gewährleisten und daß mit Rücksicht auf die Seemachtstellung des russischen Reiche die Möglichkeit eines stets freien Ausganges in das offene Meer erforderlich sei. Zu diesem Behufe ist in Ermangelung einer anderen Oertlichkeit die Murmanküste auch deshalb besonders geeignet erschienen, weil sie durch den Golfstrom grosstheils dauernd eisfrei gehalten wird. Als die für einen Kriegshafen zweckmäßige Stelle wird Port Wladimir unweit Kola bezeichnet. Selbstverständlich würde der Hafen ohne die Eisenbahnverbindung mit dem Hinterlande unmöglich sein. Als Ausgangspunkte für letztere stehen zunächst die drei nördlichen Endpunkte der finnländischen Bahnen, Uleaborg, Kuopio und Joensuu, zur Verfügung.

Der finnländische Senat, der an dieser Angelegenheit weniger aus den angedeuteten marinetechnischen als aus allgemeinen wirthschaftlichen Gründen interessirt ist, hat bereits im Jahre 1893 örtliche Untersuchungen anstellen lassen, bei denen die Fortsetzung der bisher am weitesten nach Norden vorgedrungenen Eisenbahn über Uleaborg hinaus in Aussicht genommen ist. Nach diesen Erhebungen würde eine Linie von Uleaborg längs des bottnischen Meerbusens über Kemi (nahe bei Torneo) Rowanien (in der Nähe des Polarkreises) und Sodankyl bis zur Petschengabucht



etwa 713 km lang sein, wovon 510 km auf Finnland entfallen. Die Kosten sind auf 98 000 (finn. = 78 400 dtische) Mark für 1 km veranschlagt. Die Bevölkerungsdichtigkeit beträgt in dem südlichen Gebiete der Bahn 1,8 Personen, in dem nördlichen, jenseits des Polarkreises gelegenen Theile nur 0,16 Personen auf 1 qkm. Eine andere Linie von Uleaborg ostwärts über Kussamo bis zu dem Grenzsee Panajarwi, sodann durch das Gouvernement Archangel über Kandalakscha (am weissen Meere) und Kola bis Fort Wladimir bietet erhebliche technische Schwierigkeiten und bedingt die Umgehung mehrerer Seen. Die Länge ist auf 829 km festgestellt, wovon 330 km auf Finnland entfallen. Die Kosten sind auf 148 000 (finnl. = 118 400 dtische) Mark für 1 km veranschlagt. In dem Gebiete von Uleaborg bis zum Panajarwiesee beträgt die Bevölkerungsdichtigkeit 1,2 Personen auf 1 qkm. Granithöhenzüge, vegetations- und wasserlose Strecken, beträchtliche Schneeablagerungen und Schneeverwehungen würden erhebliche Hindernisse für den Bau und Betrieb dieser Eisenbahnen sein.

Die Möglichkeit einer Verlängerung der finnländischen Küstenbahn über Uleaborg hinaus längs des bottnischen Meerbusens hat in Rußland das strategische Bedenken verursacht, daß Schweden in einem Kriegsfall durch eine Flankenbewegung über Torneo hinaus den Verkehr mit der Murmanküste unterbrechen könne. Die russische Nordflotte würde alsdann unter Umständen gezwungen sein, sich vor einer feindlichen Uebermacht bis zu den Mündungen des Ob und Jenissei zurückzuziehen. Demgemäss ist eine von Joensuu, dem Endpunkte der karelischen Eisenbahn, ausgehende Nordverbindung über Kem (am weissen Meere), Kandalakscha und Kola nach Port Wladimir befürwortet, bei der derartige Befürchtungen entfallen. Diese Bahn würde ausserdem wegen des verfügbaren festen Lehm- und Sandbodens geringere Bauschwierigkeiten verursachen und im übrigen wirthschaftliche Vorzüge haben, da das in Frage kommende Gebiet verhältnissmässig reich an Pelz- und Rennthieren sein soll. Die Eisenbahnverbindung zwischen St. Petersburg und der Murmanküste würde auf diesem Wege um etwa 400 km kürzer sein, als in der Richtung über Uleaborg.

Auch der finnländische Senat hat mit Rücksicht auf die geringfügige wirthschaftliche Bedeutung der Bahn Uleaborg—Port Wladimir zunächst die nähere Prüfung der Strecke Joensuu—Kem empfohlen. Die Länge derselben beträgt etwa 428 km, wovon 112 dem finnländischen Gebiete angehören. Die Kosten sind auf 58 400 (finnl. = 46 720 dtische) Mark für 1 km veranschlagt. Eine Fortsetzung dieser Strecke bis zur Nordküste würde die finnländischen Interessen nur wenig berühren, zumal Finnland den das ganze Jahr offenen, günstig gelegenen Hafen Hangö besitzt, während die Schifffahrt auf dem nördlichen Eismeere auch trotz eines eisfreien Hafens sich nur auf wenige Monate des Jahres beschränkt.

Erwähnt sei noch der Vorschlag, zunächst die Eisenbahnstrecke zwischen Kandalakscha und dem Eismeere im Zusammenhange mit der Eisenbahn Wologda—Archangelsk auszuführen, da vermittelt derselben und der Schiffsverbindung zwischen Archangelsk und Kandalakscha Verkehrsbeziehungen zwischen dem inneren Rußland und der Murmanküste zu ermöglichen sein würden.

#### d) Sonstige Vorschläge.

Die Nordbahnfrage hat viele Kreise zur Wahrnehmung ihrer Interessen bei dieser wichtigen Angelegenheit angeregt und demgemäß manche anderweitigen mehr oder minder begründeten Vorschläge veranlaßt. Eine besondere Lebhaftigkeit ist in dieser Beziehung in St. Petersburg entwickelt.

Obwohl St. Petersburg für den Verkehrsmittelpunkt Moskau der nächstgelegene Hafenplatz ist, so hat der Ausbau des Eisenbahnnetzes zwischen dem Inneren des Landes und dem baltischen Meere, sowie die Tarifgestaltung doch mehr und mehr derartig auf eine Bevorzugung der Häfen von Reval, Riga und Libau hingewirkt, daß die Bedeutung St. Petersburgs für Handel und Verkehr sich seit einigen Jahrzehnten trotz vielfacher Anstrengungen und Aufwendungen für seine Hebung fortdauernd verringert. Nach sorgfältigen Ermittlungen sind daselbst

im Jahre 1888 . . . . .	77 800 000 Pud,
„ „ 1891 . . . . .	51 800 000 „
„ „ 1892 (Misernte) . . . . .	34 600 000 „ Getreide

eingegangen. Ohne die Zufuhren auf dem Wasserwege des Mariansystems, würde der Getreideverkehr St. Petersburgs überhaupt veröden. Der Rückgang erstreckt sich auf alle einzelnen Gattungen. Beispielsweise sind eingeführt:

	R o g g e n	W e i z e n	H a f e r
	Pud	Pud	Pud
im Jahre 1888	18 217 000	3 402 000	34 687 000
„ „ 1891	3 500 000	?	20 433 000
„ „ 1892	2 800 000	381 000	11 954 000.

Für die Ausfuhr sind seitens des Hafenzollamtes

im Jahre 1890 . . . . .	26 214 000 Pud,
„ „ 1892 . . . . .	3 679 000 „

abgefertigt. Befrachtet sind

im Jahre 1883 . . . . .	3 896 Schiffe,
„ „ 1885 . . . . .	1 521 „
„ „ 1889 . . . . .	644 „
„ „ 1891 . . . . .	575 „

Diese Ziffern erläutern den Wunsch, durch die Erschließung des Nordens auch das Verkehrswesen St. Petersburgs neu zu beleben und zu verhindern, daß die Vortheile der geplanten Eisenbahnverbindung dem ohnehin bevorzugten Handelsplatze Moskau zufallen. Die Berechtigung dieses Anspruches wird aus dem Umstande hergeleitet, daß nach den bekannt gewordenen statistischen Angaben der grössere Theil der Erzeugnisse des Nordens schon jetzt trotz des Fehlens einer unmittelbaren Verkehrsstrasse nach St. Petersburg gelangt, woraus die Zusammengehörigkeit der beiderseitigen Interessen und die Nothwendigkeit ihrer weiteren Ausgestaltung ersichtlich sei. Demgemäss wird auch aus diesem Grunde in erster Linie die schleunige Fortsetzung der finnländischen Eisenbahn von Joensuu bis zu dem angeblich günstigen Hafenorte Kem am weissen Meere beantragt, insofern der Eisenbahnanschluß der Murmanküste nicht gleichzeitig zu erzielen sein sollte. Im Zusammenhange mit dieser Forderung werden aber umfassende wirksame Mafsregeln zur Hebung der St. Petersburger Handelsthätigkeit für wichtiger erklärt, als eine etwaige Verbesserung der Verkehrsbeziehungen zwischen dem Inneren und dem Norden Rußlands. Zu diesem Behufe ist die Herstellung einer Eisenbahn St. Petersburg—Wologda—Wjatka—Perm angeregt, der als der kürzesten Verbindung zwischen dem Ural und Sibirien einerseits und dem westlichen Rußland sowie dem westlichen Europa andererseits ein bedeutender Verkehr in Aussicht gestellt wird.

Die Länge dieser Eisenbahn wird auf etwa 1 400 Werst (1 490 km) geschätzt. Ihr Nutzen für St. Petersburg darf wohl zugegeben werden. Andererseits aber erscheint es mehr wie zweifelhaft, ob aus allgemeinen volkswirtschaftlichen Erwägungen die Aufwendung der beträchtlichen Kosten für diese Eisenbahn zu billigen ist, während den Verkehrsbedürfnissen vielleicht noch für lange Zeit durch erheblich kürzere Ergänzungen des Eisenbahnnetzes entsprochen werden kann. Von diesem Standpunkte aus würde eine Eisenbahnverbindung zwischen Perm und Kosstroma zu beurtheilen sein, die zwar wesentlich der Interessensphäre Moskaus angehören würde, jedoch durch die Herstellung einer Eisenbahnverbindung zwischen Jaroslawl und Rybinsk möglichenfalls auch für St. Petersburg nutzbar werden könnte. Insofern ausserdem die ohnehin schon mehrfach erörterte Eisenbahn zwischen Bologoje und Psskow gebaut werden sollte, würde allerdings wiederum eine Ablenkung des Verkehrs von St. Petersburg zu Gunsten von Riga zu gewärtigen sein.

Unter sonstigen Vorschlägen ist bei dieser Gelegenheit auch die seit sehr alter Zeit oft behandelte Frage des sogenannten Weifsmeerkanaals zwischen den Häfen von St. Petersburg und Archangelsk wieder zur Sprache gebracht, welcher namentlich wegen der Möglichkeit einer Aus-

nutzung der vorhandenen natürlichen Gewässer empfohlen wird. Seine wiederholt von Unternehmern angebotene Ausführung ist von der Regierung stets abgelehnt, anscheinend, weil diese wichtige Wasserstrasse nicht der Ausbeutung privater Kreise überlassen werden sollte.

Die vorstehenden Darlegungen ergeben, daß mit der Nordbahnfrage vielfältige Interessen verwoben sind, die die Entscheidung der Angelegenheit sehr erschweren. Aus den Berathungen des Ausschusses sind eingehendere Mittheilungen noch nicht verlautbart. Angeblich soll der Hafen von Archangelsk als ungeeignet für die Aufnahme des sibirischen Verkehrs bezeichnet und ferner eine genaue örtliche Prüfung der voraussichtlichen Verkehrsbedingungen einer Murmanbahn angeordnet sein.\*) K.

---

Anm. der Redaktion. Nachträglich ist der Redaktion bekannt geworden, daß der Ausschufs den Bau der vorstehend unter b) aufgeführten Bahn von Wologda nach Archangelsk befürwortet hat und daß die Vorarbeiten für diese Bahn bereits im Gange sind.

---

## Die Naftaindustrie Bakus im Jahre 1893.

Bei Gelegenheit der Mittheilungen über die russischen Eisenbahnen im Jahre 1891 (Jahrgang 1894 Heft 2 S. 274) wurde schon auf die von Jahr zu Jahr steigende Bedeutung hingewiesen, die die Rückstände bei der Petroleumdestillation als Heizmittel der Lokomotiven gewinnen. Seit jenem Berichte hat sich die Zahl der Bahnen abermals namhaft erweitert, so sei nur angeführt, daß die baltische Bahn (Reval—Petersburg), die Koslow-Woronesh-Rostowbahn und ein Theil der Südwestbahnen gleichfalls zur Naftaheizung übergegangen sind. Es gewinnt somit die Frage der Naftaheizung für Rußland stetig immer größere Bedeutung und damit die Naftaindustrie ein immer lebhafteres Interesse.

Für Rußland ist z. Z. Baku die reichste Fundstätte für Nafta, weshalb hier einige Mittheilungen über die Gewinnung der Nafta, der Produktion von Petroleum, Fetten, Benzin u. s. w., sowie über die Handelslage dieses Industriezweiges folgen mögen.<sup>1)</sup> Die Zahlenangaben sind den offiziellen Berichten des „Westnick Finanzow“ und der „Torgowo-Promischlennaja Gaseta“ entnommen.

Die bisher in Ausbeute befindlichen Gebiete in der Umgebung von Baku sind zum weitaus größten Theile auf der Halbinsel von Apscheron, nördlich von der Stadt Baku gelegen und sind hier in zwei Gruppen getheilt, nämlich auf dem Plateau Balachani-Ssabuntschi und dem Gebiete von Romanin, außerdem ist noch eine Fundstelle südlich von Baku bei Bibi-Eybat vorhanden. Dabei darf noch darauf hingewiesen werden, daß die Fundstätten der beiden erstgenannten Gruppen von Naftaquellen rund 17 Werst (18 km) von Baku und damit vom Hafen entfernt sind, während die Quellen von Bibi-Eybat sich fast unmittelbar an die Stadt Baku lehnen

---

<sup>1)</sup> Vergl. „Die Petroleumindustrie im südlichen Rußland.“ Archiv für Eisenbahnwesen 1884 S. 515 und „Ueber die Petroleumindustrie im südlichen Rußland“ Archiv für Eisenbahnwesen 1886 S. 95.



und sich unmittelbar am Meere befinden. An Nafta ist in den letzten Jahren gewonnen worden:

im Jahre	ergab die verwendbare Ausbeute in Millionen Pud	es kommt das gleich einem Anwachsen von Millionen Pud	oder %
1888	182	10	6,0
1889	192	10	6,0
1890	226	34	17,7
1891	274	38	17,0
1892	286	12	4,4
1893	325	39	13,6

Diese Mengen Nafta entsprechen den Quantitäten, die in den einzelnen Industrien in Behältern zur Aufnahme gelangt sind und dadurch genau festgestellt werden konnten. Thatsächlich ist die Ausbeute an Nafta eine namhaft grössere gewesen und betrug im Jahre 1893 337051834 Pud (d. h. rund 5 520 000 t). Der bedeutende Verlust an Nafta, der sich hierbei herausstellt, findet seine Erklärung in der Art ihrer Gewinnung, die entweder aus den Bohrlöchern mittels einer Schöpfvorrichtung ans Tageslicht befördert oder durch Fontainen mit grosser Gewalt an die Oberfläche geschleudert wird. Namentlich sind es nun die Fontainen, die in der Regel plötzlich sehr grosse Mengen Nafta auswerfen und es dadurch unmöglich machen, sie rechtzeitig in Behältern aufzufangen, um dadurch Verluste zu verhüten. Die Massenhaftigkeit der durch Fontainen namentlich in der ersten Zeit des Springens ausgeworfenen Nafta bringt es mit sich, daß viel verloren geht, bis alle Vorkehrungen getroffen sind, die Nafta zu fangen und zu sammeln. In den letzten drei Jahren vertheilt sich die gewonnene Menge Nafta wie folgt.

Es wurden gefördert in Millionen Pud:

	1891	1892	1893
mittels Schöpfens . . . .	235,4	210,8	215,5
aus Fontainen . . . .	39,2	75,7	109,2.

Es steigt hiernach die Naftagewinnung aus Fontainen sehr schnell, ein Umstand, der seine Begründung findet in einer Art Raubwirthschaft, die betrieben wird und auf die noch weiter zurückgekommen werden soll. Im Jahre 1893 sprangen überhaupt 38 Fontainen, von denen im Gebiete von Romanin (11 Fontainen) 44 Millionen, von Bibi-Eybat (6 Fontainen) 37 Millionen, von Ssabuntschi (20 Fontainen) 28 Millionen und von Balachani (1 Fontaine) 0,2 Millionen Pud ausgeworfen wurden und zwar ergaben die reichsten Fontainen die folgenden Mengen:

Fontaine befand sich auf dem Gebiete von:	Das Bohrloch hatte		Die Fontaine ergab	
	einen Durch- messer von Zoll	eine Tiefe von Fuß	während Monaten	Nafta Mill. Pud
Romanin . . . . .	14	966	11	23,0
Bibi-Eybat . . . . .	10	1 099	12	18,7
" " . . . . .	10	1 148	7	12,9
Ssabuntschi . . . . .	10	1 176	4	9,2
Romanin . . . . .	16	1 141	4	8,4
" . . . . .	12	1 078	6	5,5

Von den sonst noch vorhandenen Fontainen warfen:

1 Fontaine mehr als 4 Millionen Pud

2 " " " 3 " "

2 " " " 2 " "

5 " " " 1 " "

22 " weniger " 1 " "

Dieser Reichthum an Fontainen und die reiche Ausbeute an Nafta, die die Fontainen ergaben, hat zur Folge gehabt, daß die auf das einzelne Bohrloch entfallende Durchschnittsmenge sich im Jahre 1893 recht beträchtlich gehoben hat.

Es ergibt sich nämlich, daß im Betriebe waren:

im Jahre	Pud
1888 239 Bohrlöcher, mit einem durchschnittl. Ertrage von je	803 000
1889 278 " " " " " "	737 000
1890 356 " " " " " "	672 000
1891 458 " " " " " "	630 000
1892 418 " " " " " "	666 000
1893 458 " " " " " "	736 000

An diese reichen Erträgnisse und namentlich veranlaßt durch die massenhaften Abgaben von Nafta durch die Fontainen, ist vielfach die Befürchtung geknüpft worden, daß die unterirdischen Schätze allmählich und zwar verhältnißmäßig schnell versiegen könnten, sodaß die gesammte Naftaindustrie in Baku zerstört werden würde, falls nicht noch rechtzeitig die Exploitation eingeschränkt wird. Diesem Bedenken, das viel Besorgniß in die beteiligten russischen Industriekreise getragen hat,

wird nun gegenüber getreten unter Hinweis auf die folgende Tabelle. Es wurde nämlich Nafta gewonnen:

	1889	1890	1891	1892	1893		
in Balachani . . .	68,9	63,9	74,2	57,9	57,8	Mill. Pud,	
„ Ssabuntschi . . .	105,6	143,5	163,5	154,7	146,8	„	„
„ Romanin . . .	—	1,5	13,0	41,0	73,1	„	„
„ Bibi-Eybat . . .	17,8	18,0	23,9	33,3	47,5	„	„

Ein Gegenbeweis scheint nun aber durch diese Zusammenstellung nicht erbracht zu sein. Erstens ist die Beobachtungsperiode viel zu kurz, um irgend einen Schluss zu erlauben, sodann ist die Menge Nafta, die im Jahr gewonnen wird, von soviel unberechenbaren Dingen abhängig, daß schon dieserhalb allein jede Schlussfolgerung ausgeschlossen sein sollte. Wohl aber wäre es an der Zeit, wenn Befürchtungen, wie die vorangedeuteten, irgend wie begründet wären, die Ausbeutung der Naftareichthümer zu regeln und sie nicht dem Ermessen und der Habgier der augenblicklichen, glücklichen Besitzer schrankenlos zu überlassen.

Thatsächlich findet zur Zeit eine Raubwirthschaft statt, denn der „Westnick Finanzow“ berichtet unter anderem, daß die Eigenthümer neuerdings bei den Bohrungen sich keineswegs mit der Erschließung einer, wenn auch reichen, aber mittels Schöpfens auszunutzenden Quelle begnügen. Man läßt selbst solche reiche Quellen unbeachtet und bohrt weiter in der Hoffnung, eine Fontäne zu erreichen. Gelingt das und sind die ausgeworfenen Naftamengen nicht gar zu groß, so daß sie noch aufgefangen und aufbewahrt werden können, so ist der Gewinn ja allerdings sehr lohnend, denn der Durchschnittssatz der Betriebskosten wird dadurch auf ein geringes herabgedrückt, was namentlich im Jahre 1893 von sehr großer Bedeutung war, weil die Preise für Rohnafta ganz besonders niedrig standen. Es wurde nämlich bezahlt für 1 Pud (16,38 kg) Nafta im

Januar . . .	$2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ Kp,	Juli . . .	$\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ Kp,
Februar . . .	$2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ „	August . . .	$1\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{4}$ „
März . . .	$1\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{4}$ „	September . . .	2 — $2\frac{1}{2}$ „
April . . .	$1\frac{1}{2}$ —2 „	Oktober . . .	$2\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ „
Mai . . .	$1\frac{1}{3}$ — $1\frac{3}{4}$ „	November . . .	$2\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ „
Juni . . .	1 — $1\frac{3}{4}$ „	Dezember . . .	$2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ „

Das Steigen der Preise zu Ende des Jahres und das Sichhalten auf der erreichten Höhe im Januar und Februar findet seine Erklärung in dem Umstande, daß die Lieferungsabschlüsse stets gegen Ende und zu Anfang des Jahres gemacht werden, um diese Zeit steigen daher die Preise regelmäßig.

Aber auch in anderer Richtung findet eine Art von Raubwirthschaft statt. Die allmähliche, immer größeren Umfang gewinnende Ausbreitung der Verwendung von Naftarückständen (Ostatki) zu Heizzwecken hat es dazu geführt, daß diese Rückstände für die Produzenten werthvoller wurden, als das Präparat, um dessentwillen bisher die Nafta gewonnen wurde, nämlich das Petroleum als Leuchtöl. Diese Verschiebung der Verhältnisse hat dann die Folge gehabt, daß die gewonnene Nafta nur zum Theil auf die Gewinnung von Petroleum verarbeitet wurde, um einen möglichst großen Rückstand zu erhalten. Wie sehr dieser Prozeß in den letzten Jahren zugenommen hat, geht daraus hervor, daß

im Jahre	kam Nafta zur	wobei an	sodafs zur Gewin-
	Verarbeitung	Leuchtölen ge-	nung von 1 Pud
	Pud	wonnen wurde	Leuchtöl ver-
	in Tausenden	Pud	wandt wurden an
			roher Nafta
			Pud
1889 . . . . .	183 640	61 485	2,99
1890 . . . . .	214 655	68 379	3,14
1891 . . . . .	249 890	74 252	3,37
1892 . . . . .	258 006	78 522	3,29
1893 . . . . .	291 532	85 634	3,41

es wird also von Jahr zu Jahr mehr Rohnafta zur Gewinnung eines Pudcs Leuchtöles verwandt.

Außerdem wurden im Jahre 1893 aus der gewonnenen Nafta hergestellt:

6 232 740 Pud Schmieröle,  
 252 493 „ Benzin,  
 473 620 „ Asphalt, Gasolin u. s. w.,  
 143 538 999 „ Rückstände.

Nachgeholt möge an dieser Stelle noch werden, daß im Jahre 1893 die Thätigkeit im Erbohren neuer Löcher, oder in der Vertiefung der bereits vorhandenen eine verhältnißmäßig schwache gewesen ist, wenn dennoch die Gesamtausbeute an Rohnafta zugenommen hat, so erklärt sich das nur aus den sehr reichen Erträgen der Fontainen. Aus einer Gegenüberstellung des Jahres 1893 und der vorhergehenden Jahre findet man die hierauf bezüglichen, maßgebenden Zahlenangaben:

im Jahre	wurden Bohrlöcher		auf- gestellten Schutz- thürme über den Quellen	A n z a h l d e r			gebohrten Faden (1 Faden = 7 Fufs)
	vol- lendet	in Arbeit ge- nommen		repa- rirten	ver- tief- ten	in Bohrung befind- lichen Löcher	
1889	47	85	—	—	28	121	6 500
1890	86	157	171	101	50	231	14 810
1891	151	147	131	149	87	292	19 980
1892	83	59	45	190	111	200	11 670
1893	68	60	51	126	102	175	10 984

Auffallend tritt das Jahr 1891 aus der Reihe hervor. Die Veranlassung zu der besonders lebhaften Thätigkeit war der hohe Preisstand für Rohnafta, die in dem Jahre mit 6½ Kop. für das Pud (= 16,38 kg) bezahlt wurde. Infolge der vielen Erbohrungen neuer Quellen wuchs die Produktion, wodurch der Preis fiel und das Erbohren neuer Quellen eingeschränkt wurde.

Was nun die Verarbeitung der Rohnafta anlangt, so findet diese zum größten Theile bei der Stadt Baku selbst statt, wohin sie den Fabriken mittels 19 Rohrleitungen zugeführt wird. Die Gesamtlänge der Rohrleitungen beträgt 249 Werst (266 km) und gestattet, 1 440 000 Pud (23 600 t) täglich aus dem Quellengebiete zu den Fabriken zu befördern. In Verbindung mit dieser Rohrleitung stehen 250 verschiedene Behälter, die einen Fassungsraum für 27 650 000 Pud haben.

Gegenwärtig sind überhaupt 114 Fabriken im Betriebe, von denen 90 Petroleum, 14 Petroleum und Schmieröle, 6 Schmieröle, 2 Benzin und 2 Asphalt herstellen.

Für die Herstellung der verschiedenen Produkte aus Nafta sind auf den sämtlichen Fabriken

948 Destillationsapparate für Petroleum,  
186 „ „ Schmieröle,  
12 „ „ Benzin

im Betriebe, von denen für einen ununterbrochenen Betrieb

17 Fabriken mit 153 Destillationsapparaten für Petroleum,  
3 „ „ 12 „ „ Schmieröle,  
2 „ „ 4 „ „ Benzin

eingerrichtet sind. Diese Fabriken haben eine höchste Leistungsfähigkeit von 150 000 Pud Petroleum, 13 000 Pud Schmieröl und 1200 Pud Benzin täglich, während die übrigen Fabriken zusammen verarbeiten mit



- 795 Destillationsapparaten für Petroleum mit  
 einem Fassungsraum für . . . . . 691 300 Pud Nafta,  
 163 Destillationsapparate für Schmieröl mit  
 einem Fassungsraum für . . . . . 104 400 „ Rückständen,  
 8 Destillationsapparate für Benzin mit  
 einem Fassungsraum für . . . . . 3 000 „ Gasolin.

Diese Höchstleistungen können aber zur Zeit in Baku nicht ausgenutzt werden, weil dazu die sonst noch erforderlichen Einrichtungen, so namentlich die Aufnahmefähigkeit der Behälter für die Ganz- und Halbfabrikate, die Zahl und Leistungsfähigkeit der Kessel und Pumpen u. s. w. nicht ausreichen. Der „Westnick Finanzow“ giebt an, daß die technische Ausstattung den Fabriken eine Tagesproduktion von 548 000 Pud (8980 t), oder eine Jahresproduktion von gegen 200 Millionen Pud (3 276 000 t) Petroleum wohl gestattet, thatsächlich aber nur eine solche von rund 100 Millionen Pud stattfindet.

An Raum zum Unterbringen der Ganz- und Halbfabrikate sind vorhanden:

	Petroleum		Schmieröl		Benzin	
	Anzahl	Fassungsraum Pud	Anzahl	Fassungsraum Pud	Anzahl	Fassungsraum Pud
Behälter für nicht gereinigte Produkte (Destillate)	372	2 958 000	125	153 000	12	64 000
Behälter für fertige Produkte . . .	297	14 988 000	81	1 212 000	14	29 000

Außerdem sind für die Aufnahme von Naftarückständen (Ostatki) vorhanden:

	Anzahl	Fassungsraum Pud
in die Erde gegrabene Behälter <sup>1)</sup> . . . . .	96	83 200 000
gemauerte Behälter . . . . .	188	16 744 000
eiserne Behälter . . . . .	41	631 000

Die treibende Kraft wird auf den Fabriken von 506 Dampfkesseln geliefert, welche Maschinen mit 10 948 Pferdekraften bewegt; Dampfpumpen sind 964 vorhanden und 267 Arbeiter beschäftigt, darunter 73 minderjährige.

<sup>1)</sup> Das ganze Gebiet besteht aus schwerem Lehm.

Nächst dem Umfang der Produktion und deren Bedingungen interessieren namentlich die Absatzverhältnisse. In dieser Beziehung kann der offiziellen Quelle entnommen werden, daß zum Verkauf gelangten:

Im Jahre	Petroleum	Schmieröle	Rückstände	Rohe Nafta	Sonstige Produkte aus Nafta	überhaupt
	in Tausenden Pud					
1888	50 240	2 576	61 846	6 873	100	121 635
1889	61 485	3 350	58 886	4 195	303	158 219
1890	68 379	4 518	96 906	6 429	449	176 681
1891	74 251	5 474	103 752	11 587	488	195 552
1892	78 521	5 809	117 253	11 625	344	213 552
1893	85 684	6 233	143 539	12 195	690	248 291

Es ist hiernach die Gesamtausfuhr an Nafta und Naftaprodukten seit 1888 um 104 % gestiegen, während die Ausfuhr von

Petroleum . . . . .	gestiegen ist um 70,5 %,
Schmierölen . . . . .	" " " 142,0 " ,
Rückständen . . . . .	" " " 116,0 " ,
Rohnafta . . . . .	" " " 77,4 " ,
sonstigen Produkten aus Nafta . . . . .	" " " 590,0 " .

Vertheilt man die vorausgeführte Menge Petroleum nach den drei Ausfuhrrichtungen und den benutzten Verkehrsmitteln, so findet man, daß ausgeführt wurden:

Im Jahre	N a c h			Mittels Dampfer über das Kas- pische Meer	Auf der Eisen- bahn	Mittels Landfahren
	Batum	Persien	Rußland	in Tausenden Pud		
1888	28 415	265	21 560	20 695	29 509	36
1889	37 060	385	24 039	23 591	37 857	37
1890	44 199	312	23 868	23 267	45 066	46
1891	47 336	363	26 552	25 901	48 295	55
1892	51 907	397	26 217	25 596	52 887	40
1893	55 255	217	30 162	29 329	56 278	27

Seiner Beschaffenheit nach kann dieses Petroleum eingetheilt werden in leichtes und schweres Oel und zwar wurden aus Baku ausgeführt:

Im Jahre	Nach B a t u m		Nach P e r s i e n		Nach R u s s l a n d	
	leicht	schwer	leicht	schwer	leicht	schwer
in Tausenden Pud						
1889	36 920	141	258	127	23 343	696
1890	43 847	352	237	76	22 662	1 206
1891	43 525	3 811	148	214	21 615	4 986
1892	50 840	1 068	316	81	24 224	1 998
1893	54 240	1 014	217	—	29 779	383

Es sinkt hiernach augenfällig die Ausfuhr an schweren Oelen, die größtentheils auf Fabriken im Innern des Reiches und auch im Auslande zur Bereitung von Vaseline, Parfümeriefetten u. s. w. Verwendung finden.

Die Hauptausfuhr von Petroleum (leichtes Oel) ins Ausland findet von Batum aus statt und hat im Jahre

1892 . . . . . 50 839 671 Pud und

1893 . . . . . 54 240 443 „ betragen.

Die stärkere Ausfuhr von Petroleum in das Innere Rußlands hat für die Fabrikanten eine recht ungünstige Folge gehabt. Da die größeren Mengen keine Abnehmer fanden, so wurde ein starker Druck auf die Preise hervorgerufen, der bis nach Baku hin wirkte und dort in ganz besonders niedrigen Preisnotirungen seinen Ausdruck fand.

Es wurde in Baku gezahlt für:

					P e t r o l e u m	
					gelieferte in Zisternenwagen (bei der Fabrik)	auf kontraktliche Lieferung. In die Schiffe gepumpt
					Kopeken für 1 Pud	
Im Januar	1893	.	.	.	$7\frac{3}{4}$ —9	11
„ Februar	„	.	.	.	$7\frac{1}{2}$ —8	9 —13
„ März	„	.	.	.	7 — $7\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$ —13
„ April	„	.	.	.	$6\frac{1}{2}$ —7	7 — 9
„ Mai	„	.	.	.	$4\frac{3}{4}$ — $6\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$
„ Juni	„	.	.	.	$4\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$ — 6
„ Juli	„	.	.	.	5 — $5\frac{3}{4}$	6 — $6\frac{1}{4}$
„ August	„	.	.	.	$4\frac{3}{4}$ — $5\frac{1}{4}$	6 — $5\frac{1}{2}$
„ September	„	.	.	.	$4\frac{3}{4}$ — $5\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$ — 6
„ Oktober	„	.	.	.	$4\frac{3}{4}$ — $5\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$ — 6
„ November	„	.	.	.	$4\frac{1}{2}$ — $4\frac{3}{4}$	—
„ Dezember	„	.	.	.	$3\frac{3}{4}$ — $4\frac{3}{4}$	6

Ist Petroleum nun auch der Artikel, der den größten Werth darstellt, so haben doch, wie schon hervorgehoben, die Rückstände wegen der starken Nachfrage für die Naftaindustrie in Baku eine sehr große Bedeutung gewonnen, so daß auf ein Pud verkaufte Petroleum im Jahre

1889 . . . 1,45 Pud verkaufte Rückstände (Ostatki)

1890 . . . 1,42 " " " "

1891 . . . 1,40 " " " "

1892 . . . 1,49 " " " "

1893 . . . 1,68 " " " "

entfielen. Die Preisnotirung für Rückstände im Jahre 1893 ist die folgende:

im Januar wurden für ein Pud bezahlt  $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$  Kop.

"	Februar	"	"	"	"	"	2	— $2\frac{3}{4}$	"
"	März	"	"	"	"	"	$1\frac{1}{2}$	—2	"
"	April	"	"	"	"	"	$1\frac{1}{2}$	— $1\frac{3}{4}$	"
"	Mai	"	"	"	"	"	$1\frac{1}{2}$	— $1\frac{1}{2}$	"
"	Juni	"	"	"	"	"	1	— $1\frac{1}{4}$	"
"	Juli	"	"	"	"	"	$\frac{3}{4}$	— $1\frac{1}{4}$	"
"	August	"	"	"	"	"	$1\frac{1}{4}$	— $1\frac{3}{4}$	"
"	September	"	"	"	"	"	$1\frac{3}{4}$	— $2\frac{5}{8}$	"
"	Oktober	"	"	"	"	"	$2\frac{3}{8}$	— $2\frac{1}{2}$	"
"	November	"	"	"	"	"	$2\frac{1}{4}$	—3	"
"	Dezember	"	"	"	"	"	3	— $3\frac{3}{4}$	"

Zum Theil erklärt sich dieses starke Anwachsen der Rückstände durch zu geringere Destillation, indem statt der bisher üblich gewesenen 30—35 % jetzt nur 20—25 % Petroleum der Nafta entzogen werden und sodann durch Fälschung der Rückstände, indem denselben Rohnafta zugesetzt wird. Die schlimmen Folgen dieser, wie die „Westnick Finanzow“ hervorhebt, in der offenkundigsten Weise ausgeführten Fälschung zeigen sich aber beim Gebrauch sehr bald, denn sowohl die nicht gehörig ausdestillirten Naftarückstände, als auch die mit Rohnafta untermischten Rückstände ergeben ein feuergefährliches Produkt. Um diesem Treiben entgegenzutreten ist in Erwägung gezogen worden, eine staatliche Aufsicht einzuführen, die sich übrigens in Zukunft auch auf Petroleum erstrecken soll, so daß demnächst von Baku nur staatlich geprüfte Fabrikate zur Ausfuhr gelangen werden.

Durch die staatlich erhobene Akzise sind vereinnahmt worden:

1888	. . .	Rbl.	8 276 391,25	1891	. . .	"	9 925 926,27
1889	. . .	"	9 292 565,28	1892	. . .	"	9 899 627,35
1890	. . .	"	9 229 954,49	1893	. . .	"	17 699 330,21.

Die plötzliche Steigerung im Jahre 1893 findet im wesentlichen ihre Erklärung in der Erhöhung der Steuer von 40 auf 60 Kop., nebenher hat auch die verstärkte Ausfuhr zu dem Ergebniss beigetragen.

Endlich sei noch auf die Organisation des Transportes der Nafta und sämtlicher flüssiger Naftaprodukte kurz hingewiesen.

Fässer kommen zu diesem Zwecke fast gar nicht mehr zur Verwendung, nur die geringen Mengen an Petroleum, die nach Persien ausgeführt werden, kommen in Fässern zum Versand, die ganze übrige große Menge an Nafta, Naftarückständen, Petroleum u. s. w. wird fast ausschließlich ohne Fässer versandt und zwar auf der Eisenbahn in Zisternenwaggons, die unmittelbar bei den Fabriken gefüllt werden, oder in Tankschiffen, in die die Nafta oder die Produkte aus Nafta durch Rohrleitungen gepumpt wird. Diesen Verkehr vermittelten im Jahre 1893

66 Dampfschiffe,	durchschnittlicher Fassungsraum	20—70 000 Pud
247 Segel	„ „ „	10—50 000 „
jedes Dampfschiff	legte in der Schifffahrtsperiode	40—50 Reisen
„ Segelschiff	„ „ „	9—10 „

zurück und zwar zwischen Baku und der Mündung der Wolga, wofür für 1 Pud an Fracht für Petroleum 4 Kop., für Naftarückstände 3 Kop. im Jahre 1893 gezahlt wurde. An der Mündung der Wolga muß jedes beladen anlangende Schiff auf offenem Meere umgeladen werden, weil die Wolgamündung und auch die Wolga selbst noch viele Werst stromaufwärts für Seeschiffe zu seicht ist. An dieser Umladestelle wird das Petroleum u. s. w. für den Wolgaverkehr in Tankschiffe übergepumpt und nach Zarizya, Ssaradow u. s. w. befördert, woselbst ein abermaliges Umpumpen in Behälter stattfindet. Beim Versand von diesen Wolgahafenstationen wird das Petroleum, die Nafta u. s. w. wiederum in Zisternenwaggons gepumpt, um dann den Märkten und größeren Verbrauchsplätzen im Innern des Reiches und den Ausfuhrhäfen an der Ostsee zugeführt zu werden, woselbst gleichfalls große eiserne Behälter zur Aufnahme bis zum Kleinverkauf oder bis zur Ausfuhr vorhanden sind.

So besteht in Rußland eine sehr vollkommene Organisation des Petroleumtransportes, die in den Grenzen des Kaukasus nach bestehenden Plänen nächstens durch eine große Rohrleitung über den Kaukasus und längs des Kaspischen Meeres von Baku bis Petrowsk möglicherweise vervollständigt werden wird. In ersterem Falle, um die transkaukasische Bahn, die mit ihren Transporteinrichtungen den Verkehr nicht mehr zu bewältigen vermag, zu entlasten, und im zweiten Falle, um die Eisenbahnstation Petrowsk zu erreichen, von wo aus ein direkter Eisenbahnverkehr mit dem europäischen Rußland möglich ist.

*Dr. O. M.*



## Die Eisenbahnen in Australien.

Im Anschluß an die vorjährigen Mittheilungen dieser Zeitschrift<sup>1)</sup> sind nachstehend aus den amtlichen Berichten der Kolonien die Hauptbetriebsergebnisse ihrer Bahnnetze übersichtlich zusammengestellt. Es beziehen sich die Berichte:

für Neusüdwaies . . .	} auf das Betriebsjahr	1. Juli 1892
„ Queensland . . .		30. Juni 1893
„ Victoria . . .		
„ Südastralien . . .		
„ Westaustralien . . .	} „ „ Kalenderjahr	1892
„ Tasmanien . . .		
„ Neuseeland . . .	} „ „ Betriebsjahr	1. April 1892
		31. März 1893.

### 1. Kolonie Neusüdwaies.<sup>2)</sup>

Am 30. Juni 1893 stellte sich die Länge der im Betriebe befindlichen Staatsbahnen<sup>3)</sup> auf 2 351 Meilen (3 783 km).

Im Bau befinden sich noch 179 $\frac{1}{4}$  Meilen.

Die Bahnen haben durchweg 4' 8 $\frac{1}{2}$ " engl. Spurweite.

Das Anlagekapital der Betriebsstrecken betrug 34 657 571 £ und verzinste sich mit 3,48 %.

Nachstehend sind die Betriebsergebnisse der Jahre 1891/92 und 1892/93 übersichtlich zusammengestellt:

<sup>1)</sup> Vergl. Archiv 1893 S. 343 u. ff.

<sup>2)</sup> New South Wales Government Railways and Tramways. Annual Report of the Railway Commissioners for the year ending 30. June 1893. (Mit 2 Uebersichtskarten und 3 bildlichen Skizzen). Sydney 1893.

<sup>3)</sup> Am 31. Dezember 1892 umfaßte das Staatsbahnnetz 2 819 $\frac{1}{4}$  engl. Meilen (3 732 km).

		30. Juni	
Es betrug:		1892	1893
Betriebslänge . . . . .	Meilen	2 185	<sup>1)</sup> 2 351
Mittlere Betriebslänge . . . . .	"	2 182 <sup>1/2</sup>	2 316
Verwendetes Baukapital <sup>2)</sup> . . . . .	£	33 312 608	34 657 571
desgl. für 1 Meile . . . . .	"	15 246	14 743
Verzinsung des Anlagekapitals . . . . .	%	3,58	3,48
Gesamteinnahme . . . . .	£	3 107 296	2 927 056
Ausgabe . . . . .	"	1 914 252	1 738 516
Ueberschufs . . . . .	"	1 193 044	1 188 540
Verhältniß von Ausgabe Einnahme . . . . .	%	61,60	59,39
Auf 1 Betriebsmeile kommen:			
an Einnahme . . . . .	£	1 423	1 264
" Ausgabe . . . . .	"	877	750
" Ueberschufs . . . . .	"	546	514
Auf 1 Zugmeile entfallen:			
an Einnahme . . . . .	d	89,25	93,60
" Ausgabe . . . . .	"	54,98	55,59
" Ueberschufs . . . . .	"	34,27	38,01
Zahl der beförderten Personen . . . . .	Anz.	19 918 916	19 932 703
" " " Gütertonnen <sup>3)</sup> . . . . .	Tonnen	4 296 713	3 773 843
Einnahme im Personenverkehr . . . . .	£	1 189 231	1 115 042
" " Güterverkehr . . . . .	"	1 918 065	1 812 014
Geleistete Zugmeilen:			
in Personenzügen . . . . .	Meilen	3 683 813	3 678 506
" Güterzügen . . . . .	"	4 672 283	3 826 801
überhaupt . . . . .	"	8 356 096	7 505 310
Anzahl der beim Betriebe beschäftigten			
Personen . . . . .	Anz.	10 638	9 694
darunter Angestellte (salaried staff) . . . . .	"	1 602	1 385

<sup>1)</sup> Darunter 149<sup>1/2</sup> Meilen Doppelgleise und 8<sup>1/2</sup> Meilen viergleisige Strecken.

<sup>2)</sup> Für die Betriebsstrecken.

<sup>3)</sup> Einschl. Vieh.

Es betrug:	30. Juni	
	1892	1893
Anzahl der Betriebsmittel:		
Lokomotiven . . . . . Stück	489	515
Wagen für Personenverkehr . . . . . "	1 054	1 053
"    " Güterverkehr . . . . . "	10 455	10 551
Im Personenverkehr ergab sich:		
Zahl der Personen I./II. Klasse . . . . . Anz.	12 663 380	12 619 945
Einnahme davon . . . . . £	925 789	851 413
Zahl der Zeitkarten . . . . . Stück	244 280	243 796
Einnahme davon . . . . . £	82 654	84 260
Es betrug die Einnahme:		
für die Betriebsmeile . . . . . £	536,8	471,6
"    " Zugmeile . . . . . d	76,27	71,27
Im Vorortverkehr betrug:		
Zahl der beförderten Personen <sup>1)</sup> . . . . . Anz.	16 966 855	16 813 677
"    " geleisteten Personenmeilen . . . . . "	92 609 491	95 917 445
Durchschnittl. Fahrt einer Person . . . . . Meilen	5,46	5,70
Personengeldeinnahme . . . . . £	261 744	250 379
Einnahme für 1 Personenmeile . . . . . d	0,68	0,63

Ueber den Güterverkehr in 1891/92 und 1892/93 finden sich nachstehende Vergleichszahlen:

Güterverkehr	1891/92		1892/93	
	Beförderte Tonnen	Einnahme £	Beförderte Tonnen	Einnahme £
überhaupt . . . . .	4 296 713	1 916 185	3 773 843	1 811 180
für die Betriebsmeile . . . . .	—	877,9	—	782,9
"    " Zugmeile . . . . . d	—	98,13d	—	113,59d
Es kommen:				
auf Frachtgüter . . . . .	1 239 029	1 010 351	1 171 815	964 865
" Wolle . . . . .	112 609	349 675	107 491	336 373
" lebendes Vieh . . . . .	145 230	299 252	150 115	299 798
" Kohlen und Kokes . . . . .	2 562 124	196 022	2 228 577	181 026

<sup>1)</sup> Mit gewöhnlichen Fahrkarten, Arbeiterkarten und Zeitkarten.

Einen Ueberblick über die bei den verschiedenen Güterklassen in 1892 erzielten Durchschnittssätze bietet nachstehende Zusammenstellung:

Es betrugen:	1892		
	Geleistete Güter- tonnen- Meilen	Durch- schnittliche Fahrt einer Tonne	Ertrag für die Tonne und Meile
	Anzahl in Tausenden	Meilen	d
für Kohle und Schiefer . . . . .	40 008	17,37	0,74
„ Brennholz . . . . .	5 077	26,25	0,94
„ Korn und Mehl . . . . .	21 758	118,07	0,77
„ Heu, Stroh und Kaff . . . . .	10 235	145,46	0,61
„ Wolle . . . . .	32 313	281,91	2,42
„ lebendes Vieh . . . . .	32 274	230,46	2,11
„ Frachtgüter und dergleichen . . . . .	96 592	105,12	1,90
überhaupt	238 257	60,64	1,63

Für das Jahr 1892 ergab sich im Güterverkehr:

Anzahl der gefahrenen Gütertonnenmeilen zu rund 238,3 Millionen,  
durchschnittliche Fahrt für die Tonne zu . . . 60,64 Meilen,

„ Einnahme für die Tonne und Meile 1,63 d.

In 1892/93 wurden befördert:

an Wollballen 638 629 Stück (gegen 661 893 im Vorjahre)

„ Pferde . 10 690 „

„ Vieh . 116 255 „

„ Kälbern . 20 917 „

„ Schafen . 3 790 763 „ (gegen 3 139 600 im Vorjahre)

„ Schweinen 83 098 „

Im Berichtsjahre 1892/93 wurden durch Eisenbahnunfälle auf den Staatsbahnen getödtet und verletzt:

	Getödtet		Verletzt	
	ohne eigene Schuld	durch eigenes Verschulden	ohne eigene Schuld	durch eigenes Verschulden
Reisende . . . . .	—	7	8	39
Bahnbedienstete . . . . .	1	9	10	77
Sonstige Personen . . . . .	—	11	—	5
zusammen	1	27	18	121
	28		139	

Ueber die in Staatsbetrieb befindlichen Trambahnen der Kolonie finden sich nachstehende Angaben für 1892/93:

Gesamtbetriebslänge . . . . .	49 Meilen (79 km)
Anlagekapital . . . . .	1 118 471 £
desgl. für 1 Bahnmeile . . . . .	22 826 „
Roheinnahme . . . . .	295 367 „
Reinertrag . . . . .	61 559 „
Verzinsung des Anlagekapitals . . . . .	5,51 %
Betriebskosten . . . . .	79,15 „ der Roheinnahme.
Anzahl der beförderten Personen 69 403 094 gegen 71 477 948 im Vorjahre.	

Auf die Stadt- und Vorstadtlinien entfallen:

an Betriebslänge . . . . .	38 Meilen (61 km)
„ Anlagekapital . . . . .	947 775 £
„ Reinertrag . . . . .	56 217 „
„ Verzinsung des Anlagekapitals . . . . .	5,94 %
„ Betriebskosten . . . . .	79,26 „ der Roheinnahme.

## 2. Kolonie Viktoria.<sup>1)</sup>

Am 30. Juni 1893 waren 2 975 Meilen (4 787 km) Eisenbahnen im Betriebe. Der Kapitalaufwand für Eisenbahnbauten stellte sich für das Berichtsjahr 1892/93 auf 37 462 372 £. Das Anlagekapital verzinste sich in 1892/93 mit 2,87 % (gegen 2,58 % im Vorjahre). Eröffnet wurden im Berichtsjahre überhaupt 72 Meilen, davon 17<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Meilen bis Jahresschluss 1892.<sup>2)</sup>

Die Bahnen haben durchgehend 5' 3" Spurweite.

Doppelgleisig waren 287<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Meilen.

Nachstehende Uebersicht bietet einen Vergleich der Hauptbetriebs-  
ergebnisse für 1892/93 gegenüber 1891/92:

		30. Juni	
		1892	1893
Es betrugen:			
Bahnlänge . . . . .	Meilen	2 903	2 975
Mittlere Betriebslänge . . . . .	„	2 829 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	2 933
Verwendetes Baukapital: <sup>3)</sup>			
überhaupt . . . . .	£	37 085 309	37 462 372
für 1 Bahnmeile . . . . .	„	12 775	12 665

<sup>1)</sup> Victorian Railways. Report of the Victorian Railway Commissioners for the year ending 30. June 1893. Melbourne 1893.

<sup>2)</sup> Hiernach betrug die Betriebslänge der Staatsbahnen am 31. Dezember 1892 2 920<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Meilen (4 699 km).

<sup>3)</sup> Für die im Betriebe und Bau befindlichen Strecken.



		30. Juni	
Es betrugen:		1892	1893
Gesamteinnahme . . . . .	£	3 095 122	2 925 948
Ausgabe . . . . .	"	2 138 139	1 850 291
Ueberschufs . . . . .	"	956 983	1 075 657
Verhältnifs von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ . . . . .	%	69,08	63,23
Verzinsung des Baukapitals:			
überhaupt . . . . .	"	2,58	2,87
Von der Einnahme entfallen:			
auf Personenverkehr . . . . .	£	1 450 807	1 508 867
" Güterverkehr . . . . .	"	1 644 314	1 417 081
Anzahl der beförderten Personen . . . . .	Anz.	69 546 921	58 445 075
" " " Güter <sup>1)</sup> . . . . .	Tonnen	3 654 967	3 386 888
Geleistete Zugmeilen . . . . .	Anz.	11 807 677	10 775 134
Durchschnittlich für 1 Betriebsmeile:			
Roheinnahme . . . . .	£	1 094	998
Ausgabe . . . . .	"	756	631
Ueberschufs . . . . .	"	338	367
Durchschnittlich für 1 Zugmeile:			
Roheinnahme . . . . .	d	62,91	65,17
Ausgabe . . . . .	"	43,45	41,21
Ueberschufs . . . . .	"	19,46	23,96
Betriebsmittel (im Betriebe): <sup>2)</sup>			
Lokomotiven . . . . .	Stück	462	499
Personenwagen . . . . .	"	1 114	1 107
Güterwagen . . . . .	"	8 179	8 530
Sonstige Wagen . . . . .	"	463	469

Die Ausgaben vertheilen sich, wie folgt, auf die einzelnen Dienstzweige:

<sup>1)</sup> Mit Vieh, für 1892/93 = 186 516 tons.

<sup>2)</sup> Ausserdem noch im Bau 1892/93: 17 Lokomotiven,  
2 Personenwagen,  
240 Güterwagen.

	1891/92		1892/93	
	für die	in Prozenten	für die	in Prozenten
	Zugmeile	der	Zugmeile	der
	d.	Einnahme	d.	Einnahme
		%		%
Es kommen:				
auf Bahnunterhaltung . . . . .	8,38	13,32	7,31	11,31
„ Lokomotivdienst . . . . .	14,35	22,65	13,54	20,77
„ Wagenunterhaltung . . . . .	2,46	3,92	2,84	4,36
„ Entschädigungen (compensation) . . . . .	0,21	0,33	0,14	0,22
„ Verkehrsdienst . . . . .	16,00	25,44	14,89	22,85
„ Allgemeinkosten . . . . .	2,15	3,42	2,49	3,82
überhaupt	43,45	69,06	41,31	68,23

Der Ausfall in der Einnahme wurde durch grössere Ersparnisse bei den Betriebsausgaben sowie beim Personal ausgeglichen, so daß sich gegenüber dem Vorjahre ein höherer Ueberschuß ergab.

Ueber die Eisenbahnunfälle in 1891/92 und 1892/93 finden sich nachstehende statistische Zahlen:

Durch Eisenbahnunfälle wurden:	1891/92		1892/93	
	getödtet	verletzt	getödtet	verletzt
a) Reisende:				
ohne eigenes Verschulden . .	1	37	—	17
durch eigene Schuld . . . .	5	86	—	117
b) Bahnbedienstete:				
ohne eigenes Verschulden . .	1	63	—	38
durch eigene Schuld . . . .	14	115	6	111
c) Sonstige Personen:				
bei Wegeübergängen . . . .	3	7	2	7
beim unbefugten Ueberschreiten der Gleise . . . . .	21	13	19	7
aus sonstigen Ursachen . .	7	21	2	34
überhaupt	52	342	29	326
	394		355	

3. Kolonie Queensland.<sup>1)</sup>

Die Länge der im Betrieb befindlichen Staatsbahnstrecken betrug am 30. Juni 1893 einschliesslich der im Laufe des Jahres 1892/93 neu eröffneten Linien (53 Meilen) rund 2 373 Meilen = 3 818 km.<sup>2)</sup>

Das für Eisenbahnbauten bewilligte Kapital beträgt, wie im Vorjahr, 18 884 152 £, wovon 16 230 490 £ auf die Betriebsstrecken entfallen.

Nachstehend sind für die beiden letzten Betriebsjahre die Hauptbetriebsergebnisse zusammengestellt:

	30. Juni	
	1892	1893
Es betrugen:		
Betriebslänge:		
am Jahresschluss (30. Juni) . . . . . Meilen	2 320	2 373
im Jahresdurchschnitt . . . . . "	2 298	2 362
Verwendetes Baukapital <sup>3)</sup> :		
überhaupt . . . . . £	16 700 981	16 851 044
für 1 Betriebsmeile . . . . . "	6 917	6 840
Einnahmen:		
im Personenverkehr . . . . . £	348 199	318 730
„ Güterverkehr . . . . . "	704 337	703 947
überhaupt . . . . . "	1 052 536	1 022 677
auf 1 Betriebsmeile (rund) . . . . . "	458	433
„ 1 Zugmeile . . . . . d	63,75	65,25
Ausgaben:		
überhaupt . . . . . £	639 502	638 889
in Prozenten der Einnahme . . . . . %	60,76	62,47
auf 1 Betriebsmeile (rund) . . . . . £	278	271
„ 1 Zugmeile . . . . . d	38,75	40,75
Reinertrag:		
überhaupt . . . . . £	413 034	383 788
für 1 Betriebsmeile (rund) . . . . . £	180	162

<sup>1)</sup> Queensland Railways. Report of the Queensland Railway Commissioners for the year ended on the 30. June 1893. (Mit Uebersichtskarte.) Brisbane 1893.

<sup>2)</sup> Am 31. Dezember 1892 stellte sich die Länge des Staatsbahnnetzes auf 2 853 Meilen = 3 786 km. (Die Bahnen haben durchweg 3' 6" (1,06 m) Spurweite.)

<sup>3)</sup> Davon entfallen auf die Betriebsstrecken:

in 1891/92 . . . . .	16 046 851 £,
„ 1892/93 . . . . .	16 230 490 „

Es betrugen:		30. Juni	
		1892	1893
Reinertrag:			
für 1 Zugmeile . . . . . d		25,00	24,50
in Prozenten des Baukapitals . . . %		2,57	2,36
Beförderte Personen <sup>1)</sup> . . . . . Anzahl		2 370 219	2 120 163
„ Gütertonnen . . . . . t		768 527	720 587
Geleistete Zugmeilen . . . . . Anzahl		3 966 120	3 775 655
Betriebsmittel:			
Lokomotiven . . . . . Stück		255	261
Personenwagen . . . . . „		315	322
Güterwagen . . . . . „		3 708	3 728
Bremswagen . . . . . „		77	76

Die Kosten der Zugkraft stellten sich in 1892/93 für die Zugmeile auf 11,54 d, wovon auf Lokomotivkraft 9,53 d entfallen.

#### 4. Kolonie Südaustralien.<sup>2)</sup>

Das Staatsbahnnetz dieser Kolonie umfasste am 30. Juni 1893 überhaupt 1 664 Meilen (2 677 km),<sup>3)</sup> von denen 491 Meilen (790 km) die Breitspur von 5' 3" (1,6 m) und 1 173 Meilen (1 887 km) die Schmalspur von 3' 6" (1,067 m) hatten.

Im Bau befinden sich noch 57½ Meilen mit 3' 6" Spurweite. Der Betrag der für Eisenbahnzwecke erhobenen Anleihen (ohne die Palmerston-Pine Creeklinie) bezifferte sich auf 12 932 690 £. Die Anlagekosten der im Betriebe stehenden Linien betrugen am 30. Juni 1893 überhaupt 11 936 256 £ oder für die Meile 7 174 £, (rund 89 200 M für 1 km).

<sup>1)</sup> Ohne Zeitkarteninhaber. Für 1892/93 = 15 193, gegen 16 750 in 1891/92.

<sup>2)</sup> South Australia. Annual Report of the South Australian Railway Commissioners for the year 1892/93. Adelaide 1893. Mit Uebersichtskarte und bildlichen Darstellungen der Bahlängen, Verkehrs- und Betriebsergebnisse für 1854 bis 30. Juni 1893, sowie der Unterhaltungskosten für Breit- und Schmalspurbahnen.

<sup>3)</sup> Ohne die im nördlichen Territorium der Kolonie belegene 146 Meilen (235 km) lange schmalspurige Palmerston-Pine Creeklinie.

Einschließlich dieser Schmalspurbahn und einer 13 Meilen langen Privatbahn (Breitspur) umfasste das Eisenbahnnetz der Kolonie am 30. Juni 1893 (nach der Uebersichtskarte) überhaupt 1 823 Meilen (2 933 km), wovon 504 Meilen Breitspur und 1 319 Meilen Schmalspur hatten. Am 31. Dezember 1892 betrug das Staatsbahnnetz 1 660½ Meilen (2 672 km).

Das Baukapital verzinste sich in 1892/93 mit 3,07 % (gegen 4,78 % im Vorjahre).

In der nachstehenden Uebersicht sind die Hauptbetriebsergebnisse für 1891/92 und 1892/93 zusammengestellt.

Es betragen: <sup>1)</sup>	1891/92	1892 93
Bahnlänge . . . . . Meilen	1 660 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1 664
Mittlere Betriebslänge . . . . . "	1 662 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1 662 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
Verwendetes Baukapital:		
überhaupt . . . . . £	11 714 434	11 936 256
für 1 Meile . . . . . "	7 054	7 174
Gesamteinnahme . . . . . "	1 213 290	1 007 059
Ausgabe . . . . . "	652 941	640 122
Ueberschufs . . . . . "	560 349	366 937
Verzinsung des Baukapitals . . . . . %	4,78	3,07
Verhältnifs von <sup>Ausgabe</sup> Einnahme . . . . . "	53,82	63,56
Beförderte Personen . . . . . Anz.	5 744 487	5 547 053
" Güter <sup>3)</sup> (frachtzahlende) Tonnen	1 104 122	970 805
Durchschnittliche Fahrt:		
einer Person . . . . . Meilen	13,52	12,68
einer Gütertonne . . . . . "	101,53	95,85
Durchschnittsbetrag:		
für 1 Person und Meile . . . . . d	0,83	0,80
für 1 Gütertonne und Meile . . . . . "	1,53	1,50
Geleistete Zugmeilen (engl.) . . . . . Anz.	4 178 286	3 670 390
Auf 1 Zugmeile kommen:		
an Einnahme . . . . . d	69,69	65,85
" Ausgabe . . . . . "	37,50	41,86
" Ueberschufs . . . . . "	32,19	23,99
Durchschnittlich entfallen auf die Betriebsmeile:		
an Einnahme . . . . . £	730	606
" Ausgabe . . . . . "	393	385
" Ueberschufs . . . . . "	337	221

<sup>1)</sup> Ohne die Palmerston-Pine Creeklinie, für welche die Angaben später folgen.

<sup>2)</sup> Diese Verringerung gegen das Vorjahr ist durch Ausscheidung einer 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Meilen langen, neben der Eisenbahn herlaufenden Straßsenbahn aus dem Verkehr hervorgerufen.

<sup>3)</sup> Außerdem wurden an Vieh, Pferden und Schafen befördert: in 1891/92 = 557 544 Stück und in 1892/93 = 530 669 Stück.



		1891/92	1892/93
<b>Einnahme im Personenverkehr:</b>			
überhaupt . . . . .	£	349 421	311 034
für 1 Betriebsmeile . . . . .	"	210	187
" 1 Zugmeile . . . . .	d	52,55	49,57
<b>Einnahme im Güterverkehr:</b>			
überhaupt . . . . .	£	863 869	696 025
für 1 Betriebsmeile . . . . .	"	520	419
" 1 Zugmeile . . . . .	d	80,29	77,17
<b>Betriebsmittel:</b>			
Lokomotiven . . . . .	Stück	241	258
Personenwagen . . . . .	"	331	342
Güterwagen . . . . .	"	5 691	6 180

Von den Betriebsausgaben entfielen in 1892/93:

Betriebsausgaben			
	in Prozenten der Einnahme %	für 1 engl. Zugmeile d	durchschnittl. für 1 engl. Betriebsmeile £
auf Allgemeinkosten . . . . .	1,87	1,23	11
" Verkehrsausgaben . . . . .	15,77	10,38	96
" Zugkraft . . . . .	25,46	16,46	154
" für Wagenunterhaltung . . . . .	4,61	3,04	28
" Bahnunterhaltung . . . . .	15,83	10,75	96
überhaupt	63,56	41,86	385
dagegen in 1891/92	53,82	37,50	393

Die durchschnittlichen Bahnunterhaltungskosten auf die Meile stellen sich (für zehn Jahre) wie folgt:

Südaustralien		Viktoria	Neu-Südwaes	Queensland	Neu-Seeland	Tasmanien
5' 3"	3' 6"	5' 3"	4' 8 1/2"	3' 6"	3' 6"	3' 6"
£ (rund)						
156	73	180	223	137	147	149

Durch Bahnunfälle sind im Berichtsjahre 12 Personen getötet und 39 Personen verletzt (gegen 15 und 41 im Vorjahre).

Die Anzahl der angestellten Beamten betrug 3 993, wovon 1 058 auf Verkehrsdienst, 1 825 auf Zugdienst und 1 036 auf Bahndienst, sowie 74 auf allgemeine Verwaltung entfielen.

Ueber die (im Nordterritorium belegene schmalspurige) Palmerston-Pine Creekbahn finden sich für 1892/93 (gegen 1891/92) nachstehende Angaben:

	1891/92	1892, 93
Betriebslänge . . . . . Meilen	145,50	145,50
Anlagekapital . . . . . £	1 154 034	1 155 588
durchschnittlich für 1 Meile . . . . . "	7 936	7 946
Betriebsmittel:		
Lokomotiven . . . . . Stück	6	6
Personenwagen . . . . . "	7	7
Güterwagen . . . . . "	134	134
Beförderte Güter und Vieh . . . . . t	2 611	2 328
„ Personen . . . . . Anzahl	4 541	6 169
Gesamteinnahme:		
aus Personenverkehr . . . . . £	4 488	4 397
„ Güterverkehr . . . . . "	10 733	11 271
überhaupt . . . . . "	15 221	15 668
für 1 Betriebsmeile . . . . . "	105	108
Geleistete Zugmeilen . . . . . Meilen	31 099	30 841
Einnahme für 1 Zugmeile . . . . . d	117,46	121,93
Betriebsausgaben:		
überhaupt . . . . . £	11 665	11 704
in Prozenten der Einnahme . . . . . %	76,64	74,70
für 1 Zugmeile . . . . . d	90,02	91,08
„ 1 Betriebsmeile . . . . . £	80	80
Ueberschuß:		
überhaupt . . . . . £	3 556	3 964
in Prozenten des Baukapitals . . . . . %	0,31	0,34

Von den 91 Beamten waren 54 Chinesen und Kulis.

5. Kolonie Westaustralien.<sup>1)</sup>

An Staatsbahnen waren am 31. Dezember 1892 im Betriebe 207<sup>2)</sup>/<sub>3</sub> Meilen (334 km).

Im Bau befinden sich 292 Meilen und zwar:

Perth—Bunbury—Minninup . . . . .	122 Meilen,
von der Ostbahn nach den Yilgarn-Goldfeldern	170 „
<hr/>	
292 Meilen.	

Vermessen wurden für Staatsbahnen noch 84 Meilen.

Einen Ueberblick über die Hauptergebnisse des Gesamt-Staatsbahnnetzes in 1892 (gegenüber 1891) bietet die nachstehende Zusammenstellung:

		31. Dezember	
		1891	1892
		Gesamtnetz der Staatseisenbahnen	
Es betragen: <sup>2)</sup>			
Betriebslänge . . . . .	Meilen	188	207 <sup>2)</sup> / <sub>3</sub>
Baukosten (der Betriebsstrecken):			
überhaupt . . . . .	£	822 942	914 823
für 1 Bahnmeile . . . . .	„	4 377	4 405
Gesamteinnahme:			
im Personenverkehr . . . . .	„	19 664	—
im Güterverkehr <sup>3)</sup> . . . . .	„	25 448	—
überhaupt . . . . .	„	45 112	94 201
für 1 Betriebsmeile . . . . .	„	240	454
„ 1 Zugmeile . . . . .	d	27,76	—
Ausgaben:			
überhaupt . . . . .	£	51 639	90 654
in Prozenten der Einnahme . . . .	%	114,47	96,23
für 1 Betriebsmeile . . . . .	£	275	437
„ 1 Zugmeile . . . . .	d	31,8	—

<sup>1)</sup> Western Australia. Report of the working of the Government Railways during the year 1892 by the General Manager and Engineer of existing lines. Perth 1893.

<sup>2)</sup> Die 8 Meilen lange Pferdebahn Roeburne—Cossack ist außer Betracht gelassen.

<sup>3)</sup> Einschließlich Eilgut (parcels).

	31. Dezember	
	1891	1892
	Gesamtnetz der Staatseisenbahnen	
Es betrugen:		
Verzinsung des Anlagekapitals . . . . .%	—	0,37
Beförderte Personen . . . . . Anzahl	251 898	—
„ Güter . . . . . t	60 692	—
Geleistete Zugmeilen . . . . . Meilen	390 025	—
Betriebsmittel:		
Lokomotiven . . . . . Stück	22	—
Personenwagen . . . . . „	30	—
Güter- und sonstige Wagen . . . . . „	283	—

An Privatbahnen waren Ende 1892 =  $452\frac{2}{3}$  Meilen (728 km) im Betriebe und zwar:

- a) von der  $276\frac{2}{3}$  Meilen langen Midlandbahn  
Walkaway—Guildford . . . . . 100 Meilen
- b) von der großen Südbahn . . . . . 244 „
- c) an Holztransportbahnen . . . . .  $108\frac{2}{3}$  „

zusammen  $452\frac{2}{3}$  Meilen.

Im Bau befindet sich noch die  $176\frac{2}{3}$  Meilen lange Reststrecke der Midlandsbahn, welche das nördliche Staatsbahnnetz mit dem östlichen verbinden soll.

#### 6. Kolonie Tasmanien.<sup>1)</sup>

Die Länge der im Betriebe befindlichen Staatsbahnen betrug am 31. Dezember 1892 =  $419\frac{3}{4}$  Meilen oder 675 km. Einschl. der 48 Meilen (77 km) langen Privatbahn (Emu Bai — Mount Bischoff Railway) umfasste das tasmanische Eisenbahnnetz am Jahresschluss 1892 =  $467\frac{3}{4}$  Meilen oder 752 km. Die Spurweite der tasmanischen Bahnen beträgt 3' 6".

Nachstehend sind die Hauptbetriebsergebnisse der tasmanischen Staatsbahnen für 1891 und 1892 zusammengestellt.

<sup>1)</sup> Tasmanien Government Railways. Report for 1892. Hobart 1893.

	1891	1892
	(Staatsbahnnetz)	
Es betragen:		
Bahnlänge (am 31. Dezember) . . . Meilen	376 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	419 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
Mittlere Betriebslänge . . . . . "	368.70	417,22
Baukosten (der Betriebsstrecken):		
überhaupt . . . . . ₤	3 093 037	3 499 920
für 1 Bahnmeile . . . . . "	8 209	8 338
Gesamteinnahme . . . . . "	169 050	176 926
davon im Personenverkehr . . . . . "	92 209	87 506
Ausgabe . . . . . "	147 944	161 586
Ueberschufs . . . . . "	21 106	15 340
Verhältnifs von <sup>Ausgabe</sup> Einnahme . . . . . %	87,51	91,32
Verzinsung des Baukapitals . . . . . "	0,68	0,43
Beförderte Personen . . . . . Anz.	725 724	704 531
Durchschnittl. Fahrt einer Person . . Meilen	22,56	23,94
" Ertrag für 1 Person . . d	30,50	29,80
" " 1 " und		
Meile . . . . . "	1,35	1,24
Beförderte Güter . . . . . t	161 141	178 224
Durchschnittl. Fahrt einer Gütertonne Meilen	48,62	45,79
" Ertrag für 1 Gütert . . d	82,86	88,36
" " 1 t u. Meile . . "	1,70	1,92
Geleistete Zugmeilen (durchschnittlich) Meilen	908 694	908 501
desgl. für 1 Betriebsmeile . . . . . "	2 464	2 177
Geleistete Lokomotivmeilen . . . . . "	1 110 652	1 130 512
Durchschnittseinnahme:		
für 1 Betriebsmeile . . . . . ₤	458,50	424,05
" 1 Zugmeile . . . . . d	44.64	46.73
Betriebsausgaben:		
für 1 Betriebsmeile . . . . . ₤	401,25	387,29
" 1 Zugmeile . . . . . d	39,07	42.68
Betriebsmittel:		
Lokomotiven . . . . . Stück	52	62
Personenwagen (und Bremswagen) . . "	147	172
Güter- und sonstige Wagen . . . . . "	931	1 034



## 7. Kolonie Neuseeland.

Im Jahr 1892/93<sup>1)</sup> hatte das neuseeländische Staatsbahnnetz<sup>2)</sup> nachstehende Betriebsergebnisse aufzuweisen:

Es betrug:	31. März	
	1892	1893
Betriebslänge der Staatsbahnen Meilen (km)	1870 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> (3010)	1890 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> (3042)
Mittlere Betriebslänge . . . . . Meilen	1 869	1 886
Verwendetes Bankapital <sup>4)</sup> . . . . . £	14 656 691	14 733 120
Gesamteinnahme . . . . . "	1 115 432	1 181 521
Ausgabe . . . . . "	706 517	732 141
Ueberschuß . . . . . "	408 915	449 380
Verhältniß von <sup>Ausgabe</sup> <sub>Einnahme</sub> . . . . . %	63,34	61,97
Verzinsung des Bankkapitals . . . . . "	2,79	3,05
Auf die Betriebsmeile kommen:		
an Einnahme . . . . . £	597,88	630,73
„ Ausgabe . . . . . "	378,70	390,84
Auf die Zugmeile entfallen:		
an Einnahme . . . . . d	88,75	94,50
„ Ausgabe . . . . . "	56,32	58,53
Einnahme aus dem Personenverkehr . . . £	406 412	435 420
„ „ „ Güterverkehr . . . . . "	709 019	746 101
Beförderte Personen <sup>5)</sup> . . . . . Anz.	3 555 764	3 759 044
„ Güter . . . . . Tonnen	2 066 791	2 193 330

<sup>1)</sup> New Zealand 1893. Annual Report on working Railways by the New Zealand Railway Commissioners. Wellington 1893. (Mit Uebersichtskarte und bildlicher Skizze.)

<sup>2)</sup> Ohne die 81 Meilen lange Privatbahn Wellington-Manawatu, für welche die Vergleichszahlen am Schlusse folgen.

<sup>3)</sup> Am 31. Dezember 1892 betrug das Staatsbahnnetz 1870<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Meilen (3010 km). Einschließlich der Privatbahnen umfasste das neuseeländische Eisenbahnnetz am 31. Dezember 1892 rund 3 232 km. Die Spurweite betrug 3' 6" engl.

<sup>4)</sup> Für die Betriebsstrecken. Einschließlich der Kosten für die Baustrecken beziffert sich der Bauaufwand für 1891/92 auf 15 497 783 £ und für 1892/93 auf 15 766 532 £.

<sup>5)</sup> Außerdem sind an Zeitkarten ausgegeben für 1891/92 = 16 341 Stück, für 1892/93 = 16 504 Stück.

		31. März	
		1892	1893
Geleistete Zugmeilen . . . . .		3 010 489	3 002 174
davon in Personen- und gemischten Zügen		2 696 314	2 694 447
Zahl der Betriebsmittel:			
Lokomotiven . . . . .	Stek.	266	269
Personenwagen . . . . .	"	490	491
Güterwagen . . . . .	"	8 257	8 357
Von den beförderten Gütern entfallen:			
auf Kohlen (minerals) . . . .	Tonnen	873 898	884 031
" Getreide . . . . .	"	442 276	523 636
" Frachtgut (general merchandise)	"	379 768	397 410
" Bauholz . . . . .	"	170 520	168 910
" Brennholz . . . . .	"	87 834	88 186
" Wolle . . . . .	"	85 888	96 841
" Vieh (Rinder, Schafe, Schweine)	Stek.	1 153 501	1 393 457

Die Betriebsergebnisse der schmalspurigen (84 Meilen = 135 km langen) Privatbahn Wellington-Manawatu waren nach dem Jahresberichte für 1892/93<sup>1)</sup> (gegenüber 1891/92) folgende:

		1891/92	1892/93
Es betrug:			
Einnahme . . . . .	£	82 372	84 565
Ausgabe . . . . .	"	32 745	34 580
Ueberschufs . . . . .	"	49 627	49 985
Verhältniß von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ . . . . .	%	39,7	40,8
Geleistete Zugmeilen . . . . .	Meilen	138 486	139 214
Auf die Zugmeile kommen:			
an Einnahme . . . . .	d	142,75	145,75
" Ausgabe . . . . .	"	56,72	59,60
" Ueberschufs . . . . .	"	86,03	86,15

<sup>1)</sup> Annual Report of the Wellington and Manawatu Railway Company Limited April 5th 1893. Wellington, N. Z. 1893. (Mit Uebersichtskarte und bildlichen Darstellungen.)

## Vergleichende Uebersicht der Hauptbetriebsergebnisse der australischen

Gegenstand	Neusüdwaies	Viktoria	Queensland
	30. 6. 1893	30. 6. 1893	30. 6. 1893
Bahnlänge . . . . . Meilen	2 851	2 975	2 373
(km)	(3 783)	(4 787)	(3 813)
Mittlere Betriebslänge . . . . . Meilen	2 316	2 933	2 362
Anlagekapital:			
überhaupt . . . . . £	34 657 571	<sup>1)</sup> 37 462 372	16 851 044
für 1 Bahnmeile . . . . . "	14 743	12 665	6 840
Geleistete Zugmeilen . . . . . Anzahl	7 506 310	10 775 134	3 775 655
Gesamteinnahme . . . . . £	2 927 056	2 925 948	1 022 677
desgl. für 1 Betriebsmeile . . . . . "	1 264	998	433
" " 1 Zugmeile . . . . . d	93,60	65,17	65,25
Betriebsausgaben . . . . . £	1 738 516	1 850 291	688 839
desgl. für 1 Betriebsmeile . . . . . "	750	631	271
" " 1 Zugmeile . . . . . d	55,39	41,31	40,73
Ueberschufs . . . . . £	1 188 540	1 075 657	333 788
desgl. für 1 Betriebsmeile . . . . . "	540	367	162
" " 1 Zugmeile . . . . . d	38,01	28,96	24,50
Verhältnifs von     Ausgabe			
Einnahme . . . . . %	59,39	63,23	62,47
Verzinsung des Anlagekapitals . . . . . "	3,48	2,37	2,36
Beförderte Personen . . . . . Anzahl	19 932 703	58 445 075	2 120 163
"     Gütertonnen . . . . . t	3 773 843	3 886 888	720 537
Betriebsmittel:			
Lokomotiven . . . . . Stück	516	499	261
Personenwagen . . . . . "	1 053	1 107	322
Güterwagen <sup>3)</sup> . . . . . "	10 551	8 999	3 804
Durchschnittsertrag:			
für 1 Person und Meile . . . . . d	0,63	—	—
" 1 ton und Meile . . . . . "	1,63	—	—

<sup>1)</sup> Für die im Betriebe und Bau befindlichen Strecken.<sup>2)</sup> Ohne die schmalspurige „Palmerston—Pine Creek“-Linie.<sup>3)</sup> Ohne Karteninhaber (1 612 500).<sup>4)</sup> Minerals and general merchandise.<sup>5)</sup> Mit Gepäck- und sonstigen Wagen.

## taatseisenbahnen und der Eisenbahnen von Großbritannien und Irland.

Südaustralien	Westaustralien	Tasmanien	Neuseeland	Großbritannien und Irland
30. 6. 1893	31. 12. 1892	31. 12. 1892	31. 3. 1893	31. 12. 1892
<sup>2)</sup> 1 664	207 <sup>2</sup> / <sub>3</sub>	419 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	1 890 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	20 325
(2 677)	(834)	(675)	(3 042)	(32 703)
1 662 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	—	417 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1 886	—
11 936 266	914 823	3 499 920	14 788 120	944 357 820
7 174	4 405	8 388	—	46 463
3 670 390	—	908 501	8 002 174	327 814 606
1 007 059	94 201	176 926	1 181 521	82 092 040
606	454	424	631	4 039
65,85	—	46,73	94,50	60,0
640 122	90 654	161 586	732 141	45 717 965
385	437	387	391	2 249
41,86	—	42,68	58,53	33,5
366 937	3 547	15 340	449 880	36 374 075
221	17	37	240	1 790
23,99	—	4,05	35,97	26,5
63,56	98,23	91,32	61,97	56
3,07	0,37	0,43	3,05	3,85
5 547 053	—	704 531	3 759 044	<sup>3)</sup> 864 435 388
970 805	—	178 224	2 193 330	<sup>4)</sup> 309 626 378
258	—	62	269	17 439
342	—	172	491	40 079
180	—	1 034	8 357	602 788
0,80	—	1,24	—	—
1,50	—	1,92	—	—

	1891/92	1892/93
Einnahme im Personenverkehr . . . . .	42 486	42 735
„ „ Güterverkehr . . . . .	38 550	39 888
Befördert wurden:		
an Personen . . . . . Anz.	198 697	206 303
mit Zeitkarten . . . . . „	260	253
an Wolle . . . . . Ballen	12 259	13 803
„ Getreide . . . . . Tonnen	2 014	2 936
„ Waaren (merchandise) . . . . . „	12 559	12 927
„ Erzen und Kohlen (minerals). „	6 059	7 411
„ Flachs . . . . . „	3 326	2 152
„ Rindvieh (und Kälber) . . . . . Stück	10 150	7 283
„ Schafen . . . . . „	150 754	164 258
„ Schweinen . . . . . „	5 654	3 621
Zahl der Betriebsmittel:		
Lokomotiven . . . . . „	12	12
Personenwagen . . . . . „	30	36
Güterwagen . . . . . „	226	243
Zahl der Beamten . . . . . Anz.	169	187



## Kleinere Mittheilungen.

**Wohlfahrtseinrichtungen der königl. württembergischen Verkehrsanstalten.** Der Verwaltungsbericht der königl. württembergischen Verkehrsanstalten für das Rechnungsjahr 1892/93 enthält bemerkenswerthe Mittheilungen über die Wohlfahrtseinrichtungen dieser Anstalten im Jahre 1892/93. Hieraus sind die folgenden, vornehmlich das Personal der Eisenbahnverwaltung betreffenden Angaben entnommen.

Im Bezuge von Staatspensionen befanden sich am Schlusse des Rechnungsjahres 37 frühere Eisenbahnbeamte, 42 Wittwen und 25 Waisen verstorbener Eisenbahnbeamten; sie bezogen zusammen 137 104  $\mathcal{M}$  jährlich. Diese Zahlen sind deshalb verhältnißmäfsig gering, weil die weit überwiegende Mehrzahl der Bediensteten bei der württembergischen Staatsbahnverwaltung nicht, wie bei den preussischen Staatsbahnen, ohne Entrichtung von Beiträgen Versorgungsansprüche gegenüber der Staatskasse erdient, sondern dem Unterstützungsverein für Angestellte der Verkehrsanstalten und deren Hinterbliebene angehört, zu diesem Vereine Beiträge zu leisten hat und dadurch ihm gegenüber Ansprüche erwirbt. Dem Unterstützungsverein gehörten im Jahre 1892/93 ausser 1 254 Angestellten der Post-, Telegraphen- und Dampfschiffahrtsverwaltung 4174 Angestellte der Eisenbahnverwaltung an. Die Mitglieder zahlten im letzten Jahre an einmaligen und laufenden Beiträgen 271 826  $\mathcal{M}$ , an Geldbussen 15 807  $\mathcal{M}$  ein, während die Eisenbahnkasse 300 575  $\mathcal{M}$  beisteuerte. Es wurden 490 427  $\mathcal{M}$  Unterstützungen an pensionirte Vereinsmitglieder und 227 660  $\mathcal{M}$  an Hinterbliebene verstorbener Vereinsmitglieder gezahlt. Am Jahresschlusse waren 686 pensionirte Mitglieder, 902 Wittwen, 95 Voll- und 772 Halbwaisen im Genusse von Unterstützungen, während der Vermögensbestand ausschliesslich des 364 198  $\mathcal{M}$  betragenden Reservefonds sich auf 3 273 106  $\mathcal{M}$  bezifferte. — Das dem Unfallfürsorgegesetz für Reichsbeamte nachgebildete Unfallfürsorgegesetz für Beamte verursachte der Eisenbahnkasse im Betriebsjahre eine Ausgabe von 30 101  $\mathcal{M}$ , wovon indessen der Unterstützungsverein 13 526  $\mathcal{M}$  erstattete. Außerdem

bewilligte die Eisenbahnkasse Gratialien und zwar laufend an 10 frühere Beamte und Angestellte und an 28 Hinterbliebene solcher Personen und einmalig an 25 frühere Beamte und Angestellte, sowie an 61 Hinterbliebene. — Der seit September 1885 eingerichteten Sterbekasse für Angestellte der Verkehrsanstalten gehörten Ende 1892 im ganzen 464 Mitglieder mit einer Versicherungssumme von 194 600  $\mathcal{M}$  an. Die Versicherungen werden über 100  $\mathcal{M}$ , 200  $\mathcal{M}$ , 300  $\mathcal{M}$ , 400  $\mathcal{M}$  und 500  $\mathcal{M}$  abgeschlossen, die Beiträge sind nach dem Lebensalter zur Zeit des Beitritts abgestuft. Im letzten Jahre betrugen die Eintrittsgelder und Beiträge 6 997  $\mathcal{M}$ . Während im Jahre 1891 Todesfälle nicht vorgekommen waren, mußten im Jahre 1892 für verstorbene Mitglieder Versicherungsscheine in Höhe von 1 600  $\mathcal{M}$  ausbezahlt werden, sodafs eine Dividende nicht vertheilt werden konnte. Der Vermögensbestand erhöhte sich von 30 001  $\mathcal{M}$  auf 36 039  $\mathcal{M}$ . — Sehr rege war auch im Jahre 1892 die Betheiligung von Angehörigen der Verkehrsanstalten bei der Lebensversicherungs- und Ersparnissbank und bei der allgemeinen Rentenanstalt in Stuttgart. Es wurden von 302 Angehörigen der Verkehrsanstalten neue Versicherungen abgeschlossen. Am Ende des Jahres waren bei den Anstalten überhaupt 4 052 Angehörige der Verkehrsanstalten mit einer Versicherungssumme von 10 830 376  $\mathcal{M}$  versichert. — Bei den nach dem Gesetze vom 19. Januar 1869 für Bedienstete der Verkehrsanstalten in Stuttgart mit einem Aufwande von 1 165 196  $\mathcal{M}$ <sup>1)</sup> erbauten Familienwohnungen nebst der damit verbundenen Badeanstalt wurde eine Einnahme an Miethen u. s. w. im Betrage von 40 822  $\mathcal{M}$  erzielt, während die Ausgaben für Unterhaltung, Steuern, Brandversicherung u. s. w. 22 256  $\mathcal{M}$  betrugen; es verblieben als Ueberschuß 18 566  $\mathcal{M}$ , wodurch das Anlagekapital mit 1,594 % verzinst wurde. — Für die seit dem 1. Juli 1890<sup>2)</sup> eingeführte bahnärztliche Untersuchung und Behandlung der Angestellten der Eisenbahnverwaltung ist der Eisenbahnkasse im Betriebsjahre eine Ausgabe von 38 445  $\mathcal{M}$  erwachsen. — Dienstbekleidungsstücke wurden im Betriebsjahre an 3 459 untere Bahn- und an 2 783 untere Post- u. s. w. Angestellte frei, und an 830 andere Angestellte gegen Entgelt abgegeben. Der Gesamtwert des Umsatzes bei der Montirungsverwaltung bezifferte sich auf 371 290  $\mathcal{M}$ .

Auf Grund des Krankenversicherungsgesetzes bestehen für das nicht im Beamtenverhältnisse beschäftigte Personal der Eisenbahnverwaltung 5 Werkstättenkrankenkassen und eine Betriebskrankenkasse. Im

<sup>1)</sup> Von dem im Archiv 1893 S. 767 angegebenen Betrage von 1 167 163  $\mathcal{M}$  sind nachträglich 1 967  $\mathcal{M}$  abgeschrieben worden.

<sup>2)</sup> Archiv 1893 S. 767/68.

Jahre 1892 wurden bei der Betriebskrankenkasse und bei drei Werkstättenkrankenkassen 3 %, bei den übrigen Werkstättenkrankenkassen 2 $\frac{1}{4}$  % Beiträge vom Tagesverdienst erhoben; das Krankengeld war bei allen Kassen auf  $\frac{2}{3}$  des Tagesverdienstes und das Sterbegeld auf den vierzigfachen Betrag des ortsüblichen Tagelohnes bemessen. Die Dauer der Krankenunterstützung beträgt bei der Betriebskrankenkasse 52 Wochen, bei den Werkstättenkrankenkassen 26 und 39 Wochen. Eine besondere Fürsorge für erkrankte Familienangehörige, wie sie bei den Krankenkassen der preussischen Staatsbahnen besteht, ist anscheinend bei den württembergischen Verkehrsanstalten nicht eingerichtet. Im Jahre 1892 betrug:

	bei der Betriebs- krankenkasse		bei den Werkstätten- krankenkassen	
	über- haupt	durch- schnitt- lich auf 1 Mitglied	über- haupt	durch- schnitt- lich auf 1 Mitglied
die durchschnittliche tägliche Mitglieder- zahl . . . . .	5 681	.	2 243	.
" Zahl der Erkrankungsfälle . . . . .	2 959	0,52	1 307	0,58
" " " Krankheitstage . . . . .	60 506	10,65	22 650	10,10
" Summe der laufenden Verwaltungs- und Mitgliederbeiträge . . . . . //	123 753	21,78	56 852	25,35
" Summe der Ausgaben . . . . . "	145 283	25,57	63 530	28,32
der Ueberschufs . . . . . "	—	—	4 352	1,91
das Gesamtvermögen . . . . . "	56 843	10,00	70 321	31,35

Aus einem Theile der Ueberschüsse der vor dem Erlaß des Krankenversicherungsgesetzes in Wirksamkeit gewesenen Krankenkassen sind Unterstützungsfonds gebildet, die zu Gunsten der Arbeiter besonders verwaltet werden. — Auf Grund der Unfallversicherungsgesetze waren im Jahre 1892 bei den staatlichen württembergischen Verkehrsanstalten 6 378 Personen, davon 6 213 bei der Eisenbahnverwaltung versichert; aus 135 Verletzungen und Tödtungen standen am Jahresanfang Entschädigungen zur Zahlung, 44 neue Unfälle traten im Laufe des Jahres hinzu. Es wurden an Entschädigungen auf Grund der Unfallversicherungsgesetze 51 622 M. verausgabt. — Zum Zwecke der Invaliditäts- und Altersversicherung sind die versicherungspflichtigen Bediensteten und Arbeiter der staatlichen württembergischen Verkehrsanstalten bei der württembergischen allgemeinen Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalt versichert. Im Jahre 1892 wurden für 8 134 Angehörige der Eisenbahn-

verwaltung Quittungskarten ausgestellt und für das versicherungspflichtige Eisenbahnpersonal an Versicherungsmarken 2472 I. Klasse, 25006 II. Klasse, 222 894 III. Klasse, 83 039 IV. Klasse, insgesamt also 333 411 Stück eingeklebt.<sup>1)</sup> Invalidenrenten wurden 14, Altersrenten 19 im Jahre 1892 für Bedienstete der Eisenbahnverwaltung zur Zahlung angewiesen. Für das ständige Personal besteht seit dem 1. Januar 1891 eine besondere Zuschufskasse, deren Zwecke und Einrichtung im wesentlichen denen der Abtheilung B der Arbeiterpensionskasse bei den preussischen Staatsbahnen<sup>2)</sup> entsprechen. Die Zuschufskasse zählte Ende 1892 außer 1 043 Arbeitern der Post- u. s. w. Verwaltung 2 630 Arbeiter der Eisenbahnverwaltung zu ihren Mitgliedern. Das Vermögen der Zuschufskasse ist um 84 777 „ gestiegen; bewilligt wurden 991 „ Ausnahmerenten, 282 „ Rentenzuschüsse, 543 „ Wittwengelder und 701 „ Waisengelder.

**Das Eisenbahnnetz Indiens** genügt schon lange Zeit nicht mehr den Bedürfnissen des Verkehrs. Seine Erweiterung durch Anlage von neuen Staatsbahnen und mit Hilfe der bestehenden Privatbahnen stößt seit Jahren auf große Schwierigkeiten. Zur Förderung des Eisenbahnbaues durch andere Privatunternehmer ist daher unter dem 13. September 1893 ein neues Gesetz erlassen, das neben zahlreichen Zugeständnissen an die Unternehmer auch sonstige Bestimmungen über die Regelung der Verhältnisse der neu zu bauenden Bahnen enthält. Die wesentlichsten dieser Bestimmungen sind im folgenden zusammengestellt:

I. Die Zugeständnisse des Staates sind verschieden, je nachdem sich die neuen Bahnen an vorhandene Staatsbahnen oder an solche Bahnen anschließen, die garantirten und subventionirten Gesellschaften gehören.

Bei den ersteren wird das Gelände für den Bahnkörper, die Stationsanlagen nebst Zubehör, sowie für Bauzwecke (Steinbrüche, Ziegeleien u. s. w.) unentgeltlich hergegeben. Ferner übernimmt die angrenzende Staatsbahn die Lieferung des Betriebsmaterials, die Unterhaltung und den Betrieb der neuen Bahn und ihrer Anlagen gegen eine Vergütung, die in der Regel 50 % der Roheinnahmen der neuen Bahn nicht übersteigen soll. Bahnen mit abweichenden Spurweiten haben für Beschaffung des Betriebsmaterials selbst zu sorgen. Es werden sodann etwa im Besitze der

<sup>1)</sup> Bei den preussischen Staatsbahnen erfüllt (Archiv 1891 S. 56 ff.) die Abtheilung A der Arbeiterpensionskasse die Aufgaben einer reichsgesetzlichen Versicherungsanstalt. Das Markensystem ist nicht eingeführt. Im Falle der Einführung dieses Systems würden bei den preussischen Staatsbahnen jährlich etwa 10,—11 Millionen Versicherungsmarken zu verwenden sein.

<sup>2)</sup> Archiv 1891 S. 56 ff.

Regierung befindliche Vorarbeiten, Kostenanschläge u. s. w., den neuen Unternehmern kostenfrei zur Benutzung überlassen, die Beförderung der Baumaterialien für die neuen Bahnen auf den Staatsbahnen erfolgt zu den für diese geltenden Tarifsätzen, der Unternehmer der neuen Bahn erhält einen Antheil der Einnahmen, die die Hauptbahn aus dem Verkehr mit der Zweigbahn erzielt, von höchstens 10 %.

Auf die an garantierte oder subventionirte Bahnen anschließenden neuen Bahnen finden die vorstehenden Vergünstigungen mit der Maßgabe Anwendung, daß über die Unterhaltung und den Betrieb der neuen Bahn von Fall zu Fall besondere Vereinbarungen zu treffen sind. Die Regierung wird aber bestrebt sein, auch hier thunlichste Erleichterungen zu gewähren.

Soweit es gesetzlich zulässig ist, erhalten die neuen Unternehmungen die Ermächtigung, während des Baues und bis zum Schluß des auf die Eröffnung des vollen Betriebes folgenden Halbjahres Bauzinsen zu zahlen, die dem Anlagekapital zugeschlagen werden. Doch dürfen diese Bauzinsen zusammen mit den Betriebseinnahmen eine Verzinsung des Anlagekapitals mit höchstens 4 % ergeben.

II. Ankaufsrecht des Staates. Die Linien, die Anschluß an die Staatsbahnen haben, können nach vorgängiger 12monatlicher Anzeige vom Staate angekauft werden, entweder:

1. nach Ablauf von 21 Jahren nach der Eröffnung des Betriebes und später nach Ablauf von je 10 Jahren, zum Preise des 25fachen Betrages einer Jahreseinnahme, die nach dem durchschnittlichen Reinertrage der letzten 5 Jahre vor dem Ankauf ermittelt wird. Dieser Preis darf jedoch das Anlagekapital der Bahn nicht um mehr als 20 % übersteigen oder
2. nach Ablauf von 50 Jahren nach der Eröffnung des Betriebes gegen Erstattung des Anlagekapitals der Bahn.

III. Staatsaufsicht. Die Aufsicht bezieht sich:

1. während des Baues auf die genaue Beachtung der genehmigten Pläne, Linienführung, Stationsanlagen u. s. w., sowie die Einhaltung des Kostenanschlags,
2. auf die Personen- und Gütertarife, die in der Regel die Tarife der Hauptbahnen weder nach unten, noch nach oben überschreiten dürfen, und sich diesen thunlichst anzupassen haben,
3. auf die Form der Rechnungslegung und die Aufstellung der Statistik,
4. auf die gesammte Finanzwirtschaft insofern, als dem Kapitalkonto ohne Genehmigung der Regierung keinerlei Ausgaben zur Last geschrieben, auch das Anlagekapital nicht ohne Genehmigung der Regierung erhöht werden darf.



## IV. Verschiedene Bestimmungen.

1. Wenn sich nach Fertigstellung der Bahn die Nothwendigkeit ergibt, das Anlagekapital zu erhöhen, so hat die Zweigbahn für dessen Beschaffung zu sorgen, sich jedoch vorher mit der Hauptbahn zu verständigen.
2. Die Telegraphenleitungen werden von der Regierung unterhalten und die Kosten hierfür unter den Betriebsausgaben verrechnet.
3. Die für Beförderung der Post, des Militärs, der Polizei u. s. w. auf den Hauptbahnen geltenden Tarife und Beförderungsbedingungen sowie sonstige für die Regierung bestehende Vergünstigungen sind auch auf den Zweigbahnen einzuführen.

V. Bewerbung um eine Konzession. Der Bewerber muß den Nachweis führen, daß er über die Mittel zum Bau der Bahn verfügt und daß das Unternehmen begründete Aussicht auf finanziellen Erfolg hat.

Konzessionsgesuche sowie Gesuche um die Erlaubniß zur Anfertigung von Vorarbeiten sind an das Government of India, Public Works Department, zu richten. Die Regierung fertigt auf Wunsch der Konzessionsbewerber die Vorarbeiten an und übernimmt auch den Bau der Bahn, beides auf Kosten der Unternehmer. Die Kosten sind dem Anlagekapital zuzuschlagen.

Das Gesetz vom 13. September 1893 scheint schon jetzt einen günstigen Einfluß auf die Entwicklung des Eisenbahnbaues in Indien ausgeübt zu haben. Zahlreiche neue Projekte sind aufgetaucht, ältere, zurückgelegte wieder aufgenommen. Nach einem uns vorliegenden Verzeichniß wird der Bau von nicht weniger als 61 neuen Bahnen in einer Gesamtlänge von etwa 7 977 km geplant, von denen

5 368 km die Breitspur von 5' 6" engl. (= 1,676 m)

1 668 „ „ Spur von 1 m

haben sollen, während die Spurweite der meisten übrigen Bahnen noch nicht feststeht.

**Zum Bau zweier Eisenbahnen in der Provinz Angola** (Westafrika) ist von der portugiesischen Regierung die Konzession ertheilt worden und zwar:

1. vom Hafen Lobito nach Caconda, mit der Genehmigung, die Bahn auch bis Kimbambi fortführen und Zweigbahnen zur Nord-, Nordost- und Ostgrenze der Provinz erbauen zu dürfen;
2. von Mossamedes auf das Hochplateau des Chellagebirges mit der Genehmigung, auch diese Bahn verlängern und Zweigbahnen bauen zu dürfen.

Die Dauer der Konzession beträgt 99 Jahre, jedoch übernimmt die portugiesische Regierung keinerlei Garantien oder Verpflichtungen, wohl aber gewährt sie die üblichen Unterstützungen durch Bewilligung des erforderlichen Grund und Bodens, von Minen- und Waldausnutzung, von Zollfreiheit u. s. w. Endlich gestattet die Regierung der zu bildenden Gesellschaft die Errichtung einer Dampferlinie zwischen Lobito und Lissabon.

Die zunächst zu erbauenden beiden Eisenbahnlinien werden ungefähr 450 km lang sein.

**Die Eisenbahnen in Japan.<sup>1)</sup>** Nach dem Jahresbericht des kaiserl. japanischen Eisenbahndepartements für das Geschäftsjahr 1892/93<sup>2)</sup> umfasste das japanische Bahnnetz am 31. März 1893 rund 1877 engl. Meilen = 3020 km, die sich, wie folgt, auf die einzelnen Linien vertheilen.

Es standen im Betriebe:

an Staatsbahnen:

	m. ch.
Shimbashi—Kobe . . . . .	376.31
Ofuna—Yokosuka . . . . .	10.03
Obu—Taketoyo . . . . .	12.01
Maibara—Kanegasaki . . . . .	31.01
Takasaki—Naoetsu . . . . .	117.10
Baba—Otsu <sup>3)</sup> . . . . .	1.23
Fukatani—Nagahama <sup>3)</sup> . . . . .	9.60
zusammen . . . . .	557.49

Nippon Eisenbahnen:

Ueno—Aomori . . . . .	454.66
Shinagawa—Akabene . . . . .	12.76
Omiya—Maebashi . . . . .	51.14
Utsonomiya—Nikko . . . . .	25.00
Iwakiri—Shiogama . . . . .	4.23
Ueno—Akihanohara <sup>3)</sup> . . . . .	1.15
Oyama—Mito . . . . .	41.45
Mito—Nakagawa <sup>3)</sup> . . . . .	0.62
zusammen . . . . .	591.61

<sup>1)</sup> Vergl. Archiv 1893 S. 584 u. 930 „Die Eisenbahnen in Japan“.

<sup>2)</sup> Imperial Railway Department. Annual report of the imperial railway department for the 25th fiscal year of Meiji, April 1892 to march 1893.

<sup>3)</sup> Ausschliesslich für Güterverkehr.

**Kobu Eisenbahn:**

Shinjiku—Hachioji . . . . .	22.77
-----------------------------	-------

**Ryomo Eisenbahn:**

Oyama—Maebashi . . . . .	52.17
--------------------------	-------

**Sanyo Eisenbahn:**

Kobe—Mihara . . . . .	143.40
-----------------------	--------

Hyogo—Wadanomisaki <sup>1)</sup> . . . . .	1.64
--	------

zusammen . . . . .	145.24
--------------------	--------

**Kyushu Eisenbahn:**

Moji—Kumamoto . . . . .	131.31
-------------------------	--------

Tosu—Saga . . . . .	5.30
---------------------	------

zusammen . . . . .	136.61
--------------------	--------

**Kansei Eisenbahn:**

Kusatsu—Yokkaichi . . . . .	49.25
-----------------------------	-------

Kameyama—Tsu . . . . .	9.60
------------------------	------

zusammen . . . . .	59.05
--------------------	-------

**Osaka Eisenbahn:**

Osaka—Takada . . . . .	23.11
------------------------	-------

Oji—Nana . . . . .	9.44
--------------------	------

zusammen . . . . .	32.55
--------------------	-------

**Hankai Eisenbahn:**

Osaka—Sakai . . . . .	6.13
-----------------------	------

**Chikuho Eisenbahn:**

Wakamatsu—Kaneda . . . . .	21.64
----------------------------	-------

Nokata—Otake . . . . .	3.69
------------------------	------

zusammen . . . . .	25.53
--------------------	-------

**Iyo Eisenbahn:**

Satogawa—Takahama . . . . .	5.66
-----------------------------	------

<sup>1)</sup> Ausschl. für Güterverkehr.

## Sanuki Eisenbahn:

Marugame—Kotohina . . . . .	10.15
-----------------------------	-------

## Kokkaido Eisenbahn:

Temiya—Horonai . . . . .	56.02
Horonaifuto—Ikushunbetsu . . . . .	4.39
Muroran—Utashinai . . . . .	114.39
Sunagawa—Sorachifuto . . . . .	2.68
Oiwake—Yubari . . . . .	26.49
Sanbashi—Temiya <sup>1)</sup> . . . . .	0.34

zusammen . . . . .	204.71
--------------------	--------

## Kushiro Eisenbahn:

Shibecha—Atosanobori . . . . .	25.78
--------------------------------	-------

Insgesammt (31. März 1893) . . . . .	1 877.05
--------------------------------------	----------

oder rund . . . . .	3 020 km.
---------------------	-----------

Im Bau befanden sich von den Privatbahnen am 31. März 1893 rund 611 Meilen, wovon auf die Sanyobahn rund 157 Meilen (Mihara—Shimonoseki), auf die Kinshinbahn rund 134 $\frac{1}{2}$  Meilen<sup>2)</sup> und auf die Kōshinbahn 136 Meilen (Gotemba—Matsumoto) entfielen.

Eröffnet wurden im Laufe des Berichtsjahres 1892/93 rund 153 $\frac{1}{2}$  engl. Meilen, darunter rund 83 $\frac{1}{2}$  Meilen der Hokkaido-Eisenbahngesellschaft (Muroran—Iwamizawa am 1. August 1892).

Das Anlagekapital der Staatsbahnen betrug am Schlusse des 25. Fiskaljahres (31. März 1893) für 551 engl. Meilen 33 427 735 yen oder durchschnittlich für die Betriebsmeile 60 667 yen. Das genehmigte Eisenbahnkapital stellte sich auf 37 554 475 yen. Von obigem Anlagekapital kommen

auf die Tokaido-Linien . . . . .	29 605 324 yen,
----------------------------------	-----------------

„ „ Tarasaki—Naoetsu-Linien . . . . .	3 822 411 „
---------------------------------------	-------------

zusammen	33 427 735 yen.
----------	-----------------

Das durchschnittliche Anlagekapital der Staatsbahnen vertheilt sich, wie folgt, auf die einzelnen Strecken:

<sup>1)</sup> Ausschl. für Güterverkehr.

<sup>2)</sup> Und zwar auf die Strecken Kokura—Gyohashi, Kumamoto—Yashiro und Misumi und Saga—Nagasaki und Sasebo.

Bahnstrecken (31. März 1893)	Betriebslänge Meilen	Anlagekapital für die Meile yen
Betriebslänge . . . . .	551	60 667
davon auf:		
1. Tokyo—Yokohama (zweigleisig) . . . .	18	163 457
2. Kobe—Otsu . . . . .	58	137 993
3. Tsuruga—Ogaki . . . . .	49	71 563
4. Takasaki—Naoetsu . . . . .	100	34 749
5. Yokohama—Ogaki <sup>1)</sup> . . . . .	258	50 802
6. Ofuna—Yokasuka . . . . .	10	41 372
7. Otsu—Nagahama . . . . .	48	34 008

Einen Ueberblick über das Bahnkapital und die Durchschnittskosten für die Bahnmeile in den letzten 7 Fiskaljahren giebt nachstehende Zusammenstellung:

Fiskaljahre	Bewilligtes	Verwendetes		Betriebs- länge Meilen (engl.)	Auf 1 Meile kommen	
	Anlagekapital überhaupt yen	(am Jahresschluss) überhaupt yen	in %		Bewilligtes Anlagekapital yen	Verwendetes Anlagekapital yen
vor dem 19. .	17 885 844	14 971 665	83,7	143	126 076	104 697
19. .	21 134 852	17 279 952	81,8	209	101 124	82 679
20. .	26 284 852	22 447 623	85,4	245	107 185	91 623
21. .	33 391 027	28 082 343	85,7	446	74 868	64 198
22. .	34 447 683	31 618 348	91,8	551	62 518	57 384
23. .	34 971 702	32 745 991	93,6	551	63 470	59 430
24. .	36 583 118	33 068 184	90,4	551	60 394	60 015
25. <sup>2)</sup> .	37 554 475	33 427 735	89,0	551	68 157	60 667

Für das Berichtsjahr 1892/93 stellen sich Einnahme, Betriebsausgabe und Reinertrag, wie folgt:

<sup>1)</sup> Davon Oyama—Numazu doppelgleisig = 22 Meilen, durchschnittlich 15 617 yen für die Meile.

<sup>2)</sup> April 1892 — März 1893.



Einnahme . . . . 4 580 632 yen (+ 470 491 gegen das Vorjahr),  
Betriebsausgabe . . 2 166 199 „ (— 260 701 „ „ „ ),  
Reinertrag . . . . 2 414 433 yen.

Die Betriebsausgaben betrugen 47 % der Einnahme, gegen 59 % im Vorjahre.

In der nachstehenden Uebersicht sind die durchschnittlichen Einnahmen und Betriebsausgaben für den Tag und die Meile einzelner Betriebsstrecken für die beiden letzten Fiskaljahre (1891/92 und 1892/93) zusammengestellt.

Betriebsstrecken	Durchschnittlich für den Tag				Durchschnittlich für die Meile			
	Einnahme		Betriebsausgabe		Einnahme		Betriebsausgabe	
	24.	25.	24.	25.	24.	25.	24.	25.
	Fiskaljahr				Fiskaljahr			
	yen				yen			
Tokyo—Kobe . . . . .	9 497	10 685	5 478	4 654	9 427	10 318	5 449	4 494
Ofuna—Yokosuka . . .	161	183	54	62	5 891	6 671	2 336	2 278
Obu—Taketojo . . . .	43	69	65	39	1 423	2 103	2 158	1 180
Maibara—Tsuruga . . .	302	307	167	238	2 693	2 730	1 491	2 123
Takasaki—Yokogawa . .	250	248	107	143	5 092	5 028	2 177	2 883
Karuizawa—Naoetsu . .	995	1 058	750	799	4 004	4 197	3 015	3 169
Durchschnittlich	11 230	12 550	6 681	5 935	7 625	8 313	4 503	3 931

Von der Einnahme entfallen:

	1891/92 24. Fiskaljahr	1892/93 25. Fiskaljahr
auf Personenverkehr . . . . .	3 179 873 yen = 77,4 %	3 487 133 yen = 76,1 %
„ Güterverkehr . . . . .	824 056 „ = 20,9 „	1 019 262 „ = 22,3 „
„ sonstige Einnahmen . . . . .	106 212 „ = 2,6 „	74 238 „ = 1,6 „
Zusammen	4 110 141 yen	4 580 632 yen

Die Betriebsausgabe vertheilt sich für die beiden letzten Betriebsjahre, wie folgt, auf die einzelnen Dienstzweige:

Es kommen:	1891/92	1892/93
von der Gesamtausgabe . . .	2 426 900 yen	2 166 199 yen
auf:	(= 59,0 % der Einnahme)	(= 47,3 % der Einnahme)
Bahnverwaltung . . . . . %	41,8 (= 24,6 % d. Einn.)	38,8 (= 18,3 % d. Einn.)
Lokomotivdienst . . . . . "	35,7 (= 21,1 " " " " )	37,0 (= 17,5 " " " " )
Verkehrsdienst . . . . . "	15,5 (= 9,2 " " " " )	17,3 (= 8,3 " " " " )
Allgemeinkosten . . . . . "	7,0 (= 4,1 " " " " )	6,7 (= 3,2 " " " " )
	100,0 (= 59,0 % d. Einn.)	100,0 (= 47,3 % d. Einn.)

Für die letzten drei Fiskaljahre kommen von der durchschnittlichen Einnahme auf Personen- und Güterverkehr:

Fiskaljahre	Mittlere Betriebslänge Meilen	Durchschnittliche Einnahme für die Betriebsmeile			
		Personen-	Güter-	Sonstige	Zusammen
		verkehr	verkehr	Einnahme	
		yen	yen	yen	yen
23. . . . .	542	6 099	1 417	259	7 775
24. . . . .	539	5 899	1 529	197	7 625
25. <sup>1)</sup> . . . .	551	6 328	1 850	185	8 313
Durchschnittlich	.	6 109	1 599	195	7 904

Die durchschnittlichen Betriebsausgaben (der drei letzten Betriebsjahre) ergaben:

- für Bahnverwaltung . . . . . 1 537 yen für die Betriebsmeile,
- „ Lokomotivdienst . . . . . 0,242 „ „ „ Lokomotivmeile,
- „ Verkehrsdienst . . . . . 8 617 „ „ 100 yen Ausgabe,
- „ Allgemeinkosten . . . . . 2 331 „ „ 100 „ „ .

Der Reinertrag betrug:  
für 1889/90 = 6,7 % des verw. Anlagekapitals (6,1 % des Gesamtkapitals),  
„ 1890/91 = 6,8 „ „ „ „ (6,3 „ „ „ „ ),  
„ 1891/92 = 4,9 „ „ „ „ (4,6 „ „ „ „ ),  
„ 1892/93 = 6,8 „ „ „ „ (6,4 „ „ „ „ ).

<sup>1)</sup> April 1892 -- März 1893.

Der an die Staatskasse abgeführte Reinertrag für 1892/93 gleich 2 085 068 yen stellt sich auf 5,6 % des Gesamtkapitals und 5,9 % des verwendeten Anlagekapitals.

**Statistisches von den deutschen Eisenbahnen.** Aus den amtlichen Veröffentlichungen des Reichs - Eisenbahn - Amtes für die Monate Januar, Februar und März 1894 entnehmen wir Folgendes über die Betriebsergebnisse, Zugverspätungen und Betriebsunfälle auf den deutschen (ausschliesslich der bayerischen) Eisenbahnen.

a) Betriebsergebnisse.

	Länge km	Einnahme im Monat in Mark		Einnahme vom Beginn des Etatsjahres	
		im ganzen	für das km	vom 1. April 1893 ab	vom 1. Januar 1891 ab
Januar 1894 . . . . .	38 118,13	93 088 347	2 443	897 990 910	14 060 586
gegen 1893	+ 539,32	+ 6 327 944	+ 133	+ 42 822 986	+ 1 181 834
Februar 1894 . . . . .	38 120,25	89 030 266	2 336	974 313 644	27 617 608
gegen 1893	+ 541,47	+ 1 218 168	— 2	+ 43 797 038	+ 1 479 242
März 1894 . . . . .	38 127,30	108 231 307	2 840	1 067 383 191	44 243 238
gegen 1893	+ 548,45	+ 3 663 568	+ 56	+ 47 243 801	+ 2 115 157

b) Zugverspätungen.

	Betriebslänge km	In den fahrplanmässigen		
		Schnell- Zügen wurden zurückgelegt	Personen- Zugkm	gemischten
Jahr 1893 . . . . .	37 519,75	29 371 606	122 111 614	29 427 156
Januar 1894 . . . . .	37 542,56	2 616 871	10 218 374	2 530 912
Februar 1894 . . . . .	37 542,58	2 323 278	9 332 276	2 271 593
März 1894 . . . . .	37 593,11	2 553 780	10 274 542	2 490 337

	Verspätungen der fahrplanmäßigen Personenzüge im			
	Jahr 1893	Januar 1894	Februar 1894	März 1894
Im ganzen . . . . .	43 141	8 188	1 231	1 686
Davon durch Abwarten verspäteter Anschlüsse . . . . .	15 355	1 193	427	585
Also durch eigenes Verschulden	27 786	1 995	804	1 101

## c) Betriebsunfälle.

Zahl der Unfälle		Zahl der getödteten und verletzten Personen	
Fahrende Züge	Beim Rangiren		
<b>a) Januar 1894.</b>			
Entgleisungen 14	21	Reisende . . . . .	getödtet 1 verletzt 7
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter .	31 216
stöße . . . . . 3	18	Post-, Steuer-u.s.w. Beamte	2 6
Se. 17	Se. 39	Fremde . . . . .	11 11
Sonstige . . . 239	.	Se. 45	240
			285
<b>b) Februar 1894.</b>			
Entgleisungen 8	16	Reisende . . . . .	4 2
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter .	26 181
stöße . . . . . —	16	Post-, Steuer-u.s.w. Beamte	— —
Se. 8	Se. 32	Fremde . . . . .	15 7
Sonstige . . . 184		Se. 45	190
			235
<b>c) März 1894.</b>			
Entgleisungen 11	31	Reisende . . . . .	4 8
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter .	32 179
stöße . . . . . 4	12	Post-, Steuer-u.s.w. Beamte	— 3
Se. 15	Se. 43	Fremde . . . . .	11 13
Sonstige . . . 195		Se. 47	203
			250

Ueber die Betriebseinnahmen der italienischen Eisenbahnen im 2. Halbjahr 1893 entnehmen wir dem Giornale del Genio Civile für März/April 1894 (S. 106 und 107) nachstehende Uebersicht:

Bezeichnung der Bahnen	Betriebslänge			Einnahme im 2. Halbjahr		Unterschied von 1893 gegen 1892	Für das Kilometer		Unter- schied von 1893 gegen 1892	
	am 31. Dezember des Jahres			im Durchschnitt während des 2. Halbjahres			Einnahme			
	1892	1893	1892	1893	1892		1893	1892		1893
	km	km	km	km	Lire	Lire	Lire	Lire	Lire	
Mittelländisches Netz . .	5 136	5 247	5 136	5 220	63 459 848	61 837 769	— 1 622 079	12 355	11 846	— 509
Adriatisches Netz . . . .	5 402	5 530	5 365	5 522	58 021 282	54 470 034	— 3 550 648	10 814	9 864	— 950
Sizilisches Netz . . . .	905	1 020	869	1 001	4 842 257	4 651 011	— 191 246	5 572	4 646	— 926
Staatsbahn im Betriebe der Gesellschaft Veneta . .	140	140	140	140	566 207	572 000	+ 5 793	4 044	4 085	+ 41
Sardinische Eisenbahnen .	411	411	411	411	904 140	850 972	— 53 168	2 199	2 070	— 129
„ Nebenbahnen .	357	535	357	517	276 008	343 756	+ 67 748	773	664	— 109
Verschiedene Eisenbahnen	1 636	1 620	1 629	1 620	5 992 599	5 996 753	+ 4 154	3 678	3 701	+ 23
Ueberhaupt	13 987	14 503	13 907	14 431	134 062 841	128 722 895	— 5 339 446	9 639	8 919	— 720



Ueber die Betriebseinnahmen der französischen Hauptbahnen in  
République française No. 120

B e z e i c h n u n g der B a h n e n	B e t r i e b s l ä n g e			
	am 31. Dezember des Jahres		im Durchschnitt während des Jahres	
	1892	1893	1892	1893
	K i l o m e t e r			
Staatsbahnen . . . . .	2 665	2 720	2 665	2 697
G r o ß e G e s e l l s c h a f t e n .				
Nordbahn . . . . .	3 619	3 636	3 611	3 627
Ostbahn . . . . .	4 549	4 563	4 496	4 557
Westbahn . . . . .	5 207	5 287	5 038	5 225
Paris nach Orléans . . . . .	6 387	6 652	6 375	6 470
Paris — Lyon — Mittelländisches Meer	8 373	8 477	8 373	8 433
Rhône — Mont-Cenisbahn . . . . .	132	132	132	132
Südbahn . . . . .	3 051	3 142	3 037	3 074
Pariser Gürtelbahn . . . . .	32	32	32	32
Große Pariser Gürtelbahn . . . . .	141	141	141	141
Summe	31 491	32 062	31 285	31 691
Verschiedene Gesellschaften . . . . .	851	851	767	851
Nicht konzessionirte Bahnen . . . . .	320	320	312	320
Gesamtsumme	35 327	35 953	34 979	35 559

den Jahren 1892 und 1893 entnehmen wir dem Journal officiel de la vom 3. Mai 1894 die nachstehende Uebersicht.

E i n n a h m e		Unterschied		F ü r d a s K i l o m e t e r			
im J a h r e		von 1893 gegen 1892		Einnahme		Unterschied von 1893 gegen 1892	
1892	1893			1892	1893	im ganzen	in Prozenten
F r a n c s							
38 203 818	38 817 011	+	613 193	14 335	14 393	+	58 + 0,40
186 995 346	189 250 217	+	2 254 871	51 784	52 178	+	394 + 0,76
143 144 325	147 379 186	+	4 234 861	31 838	32 311	+	503 + 1,58
146 699 941	150 978 041	+	4 278 100	29 138	28 895	—	243 — 0,83
173 182 469	177 491 780	+	4 309 311	27 181	27 483	+	252 + 0,93
358 526 667	362 331 234	+	3 804 567	42 819	42 965	+	146 + 0,34
4 851 313	5 069 986	+	218 673	36 752	38 409	+	1 657 + 4,51
89 831 751	92 920 505	+	3 088 754	29 579	30 227	+	648 + 2,19
6 985 582	7 215 843	+	230 261	218 299	225 495	+	7 196 + 3,29
4 883 601	4 602 853	—	280 748	34 635	32 644	—	1 991 — 5,75
1 115 100 995	1 137 239 645	+	22 138 650	35 700	35 885	+	185 + 0,52
8 129 475	9 153 711	+	1 024 236	10 599	10 756	+	157 + 1,49
1 208 536	1 185 019	—	23 517	3 873	3 703	—	170 — 4,39
1 162 642 824	1 186 395 386	+	23 752 562	33 238	33 364	+	126 + 0,38

## **Rechtsprechung und Gesetzgebung.**

### **Rechtsprechung.**

#### **Nachbarrecht.**

Urtheil des Oberverwaltungsgerichts (I. Senat) vom 7. März 1894 in der Verwaltungsstreitsache der Wittwe A. M. zu B. (Klägerin) wider den Königlichen Regierungspräsidenten zu B. (Beklagten).

**Der Umstand, daß die Handlung eines Dritten, welche den gefahrbringenden Zustand eines Grundstücks beseitigte, als formell rechtswidrig festgestellt ist, berechtigt den Besitzer jenes Grundstücks nicht, dessen früheren polizeiwidrigen Zustand wieder herzustellen.**

Die polizeiliche Verfügung des Regierungspräsidenten vom 20. Oktober 1892, durch welche der Klägerin als Eigenthümerin eines oberhalb der Bahn belegenen Grundstücks aufgegeben war, die losen und dem Herabfallen auf den Bahnkörper ausgesetzten Steine entweder selbst wegzuräumen, oder deren Wegräumung durch die königliche Eisenbahnverwaltung zu dulden, wurde wegen Unzuständigkeit der Landespolizei zwar durch Urtheil des Oberverwaltungsgerichts vom 5. April 1893 aufser Kraft gesetzt, während der Dauer des Verfahrens und auch noch nach der am 8. Mai 1893 erfolgten Urtheilszustellung jedoch in der Art vollstreckt, daß die Eisenbahnverwaltung bis in den Juni hinein die Steine wegschaffte und auf dem Bahnhofe A. zur Verfügung der Eigenthümerin lagerte.

Als die Klägerin sich anschickte, die Steine nach ihrem Grundstücke zurücktransportiren zu lassen, erließ der zuständige Amtsvorsteher unter dem 20. Juni 1893 eine polizeiliche Verfügung, durch die der Klägerin bei Strafandrohung verboten wurde, die fortgeräumten Steine auf den alten Lagerplatz zu schaffen.

Die gegen den zurückweisenden Beschwerdebescheid des Regierungspräsidenten vom 18. Oktober 1893 erhobene Klage wurde seitens des Oberverwaltungsgerichts abgewiesen.

#### **Aus den Gründen:**

Die angefochtene ortspolizeiliche Verfügung vom 20. Juni 1893 beruht auf der Voraussetzung, daß in Ausführung derjenigen vom 20. Ok-

tober 1892 nur die losen, dem Abrollen ausgesetzten Steine von dem Berghang der Klägerin weggeräumt sind. Das neue Verbot, eben diese Steine auf den alten Platz zurückzuschaffen oder andere lose zu lagern, hat daher — was bezüglich der letzteren die Verfügung selbst ausdrücklich besagt und bezüglich jener in den Beschwerdebescheiden und in der Klagebeantwortung deklariert ist — lediglich die lose, d. i. das Abrollen nicht völlig ausschließende Lagerung untersagt.

Unstreitig wird durch lose auf dem Grundstücke der Klägerin lagernde Steine für die Eisenbahn und deren Betrieb eine Gefahr herbeigeführt, für deren Abwendung zu sorgen die Polizei aus den §§ 315/16 des Strafgesetzbuchs und § 10 Tit. 17 Theil II des Allgemeinen Landrechts an sich berufen ist. Diese Gefahr war durch die inzwischen erfolgte Durchführung der — wegen Unzuständigkeit der Landespolizeibehörde aufgehobenen — Verfügung des Regierungspräsidenten vom 20. Oktober 1892 beseitigt; durch die Wiederauflagerung der fortgeräumten Steine auf den Berghang mußte sie von neuem entstehen. Indem die Klägerin von der Eisenbahnverwaltung die Zurückschaffung der Steine in deren frühere Lage wiederholt verlangte, hat sie ihre Absicht, die frühere und polizeilich nicht zu duldende Gefahr wiederum herbeizuführen, unzweideutig ausgesprochen. Dies bildet den völlig ausreichenden Anlaß für die Polizei, gegen die Wiederkehr der früheren Gefahr einzuschreiten und dies ihr Einschreiten gegen die Klägerin selbst, und nicht etwa bloß gegen den von dieser beauftragten oder aufgeforderten Dritten, nämlich gegen die Eisenbahnverwaltung zu richten.

Die Rechtmäßigkeit des Einschreitens anlangend, kommt als wesentlicher rechtlicher Unterschied zwischen der Verfügung vom 20. Oktober 1892 und der jetzt angefochtenen vom 20. Juni 1893 in Betracht, daß zur Abwendung einer, von dem Grundstücke der Klägerin ausgehenden, das benachbarte der Eisenbahn bedrohenden Gefahr jene Verfügung von der Klägerin die Umgestaltung des gefährdenden Naturzustandes ihres Eigenthums verlangte, diese aber nur die Erhaltung des inzwischen geänderten, ungefährlichen Zustandes verlangt. Nun ist in gleichbleibender Rechtsprechung es als eine polizeilich erzwingbare Pflicht des Eigenthümers anerkannt, sein Eigenthum nur so zu benutzen und in einem solchen Zustande zu erhalten, dasselbe sogar jedenfalls dann, wenn dieser Zustand durch menschliche Einwirkung nachträglich geändert sein sollte, wiederum so umzugestalten, daß aus dessen Benutzung oder Zustand eine polizeilich nicht zu duldende Gefahr weder für sein, noch auch für das benachbarte Grundstück oder für die auf beiden verweilenden Menschen entstehen kann (vergl. unter anderen Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichts Bd. VII S. 351, Bd. VIII S. 330, Bd. XII S. 310 u. 391, Bd. XIII

S. 325 u. 326, Bd. XVIII S. 414, Bd. XXI S. 411). Diese Pflicht ist eine, durch das öffentliche Recht begründete, bereits bestehende Beschränkung des Eigenthums. Indem die Polizei deren Erfüllung im Einzelfalle durch Verfügung erzwingt, legt sie dem Eigenthümer keine neue, bisher nicht bestandene Beschränkung auf und vollzieht keinen Akt der Enteignung. Derartige polizeiliche Verfügungen sind daher zur Abwendung bloß wahrscheinlicher, noch nicht unmittelbar bevorstehender (imminenter) Gefahren zulässig; ihnen können auch der Art. 9 der Verfassungsurkunde und die Vorschriften des Enteignungsgesetzes vom 11. Juni 1874 nicht entgegenstehen (vergl. Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichts Bd. VIII S. 339, Bd. XXI S. 413 und das Urtheil vom 27. Juni 1892 — No. III 633 — Preussisches Verwaltungsblatt Bd. 14 S. 40 u. 41). Demnach sind alle hierauf bezüglichen Ausführungen der Klage für die hier zu treffende Entscheidung unerheblich.

Klägerin hat die Rechtmäßigkeit der Anordnung, welche sie an der Umwandlung des polizeilich statthaften Zustandes in einen unstatthaften hindert, auch um deswillen bestritten, weil die jetzige ungefährliche Beschaffenheit ihres Grundstücks durch eine wider ihren Willen widerrechtlich erfolgte Umgestaltung seines Naturzustandes herbeigeführt sei, auf dessen Wiederherstellung sie aus § 79 Tit. 6 Theil I des Allgemeinen Landrechts einen Rechtsanspruch habe. Nach der ersten der oben erwähnten Entscheidungen (Bd. VII S. 351) wird jedoch der Eigenthümer von der Pflicht zur polizeimäßigen Instandhaltung seines Grundstücks auch durch den Einwand nicht befreit, daß dessen unzulässige Beschaffenheit nicht von ihm, sondern widerrechtlich durch Dritte herbeigeführt worden sei; und nach den Entscheidungen im Bd. XII S. 310 und im Bd. XXI S. 416 sind zwischen dem Eigenthümer und Dritten bestehende Verhältnisse des Privatrechts nicht geeignet, das öffentliche Recht und die in diesem wurzelnde vorgedachte Pflicht des Eigenthümers abzuändern und ein auf deren Erzwingung gerichtetes Einschreiten der Polizei auszuschließen. Wenn daher die Verfügung vom 20. Oktober 1892, in deren Ausführung der gefährdende Naturzustand des Berghangs in einen ungefährlichen umgestaltet worden, durch das diesseitige Urtheil vom 5. April 1893 wegen Unzuständigkeit der verfügenden Behörde außer Kraft gesetzt wurde, so mag der hierdurch als formell widerrechtlich anerkannte Eingriff in ihr Eigenthum immerhin der Klägerin gemäß § 6 des Gesetzes vom 11. Mai 1842 (G.-S. S. 192) gegen den Polizeibeamten oder gegen den Eisenbahnunternehmer (zumal falls dieser über seinen Auftrag hinaus auch festliegende Steine fortgeschafft haben sollte) einen privatrechtlichen Anspruch auf Entschädigung gewährt haben, während nach § 4 a. a. O. die Wiederherstellung des früheren Zustandes nur dann, wenn diese nach dem



Ermessen der Polizeibehörde zulässig, zu verlangen sein dürfte. Aber diese, dem Privatrecht angehörigen Ansprüche hindern die öffentlich-rechtliche Aktion der Polizei nicht; denn durch die Aufhebung der Verfügung vom 20. Oktober 1892 und das Endurtheil vom 5. April 1893 hat die Klägerin keineswegs gegenüber der staatlichen Polizeigewalt einen Anspruch auf Wiederherstellung des früheren Zustandes, oder auch nur gegenüber der Ortspolizeibehörde ein „besonderes Recht auf Befreiung“ im Sinne des § 2 a. a. O. und dahin erworben, daß diese für alle Zukunft behindert wäre, der Klägerin selbst oder dem dieser durch Auftrag oder sonst verpflichteten Dritten die Wiederherstellung des früheren Zustandes oder ähnliche Handlungen auch dann zu untersagen, wenn dadurch polizeilich unzulässige Gefahren entstehen.

Wenn endlich die Klägerin geltend macht, die Gefahr sei lediglich durch die spätere Anlage der Eisenbahn entstanden und daher durch Maßnahmen gegen diese zu beseitigen, so trifft jene Voraussetzung thatsächlich nicht zu. Denn nach der Durchführung der Verfügung vom 20. Oktober 1892 bestand die Eisenbahn und für diese keine Gefahr. Eine solche hätte vielmehr erst durch die seitens der Klägerin beabsichtigte Wiederauflagerung der Steine auf ihr Grundstück von neuem entstehen können, die deshalb mit Recht verboten worden ist. Und wenn selbst die von dem einen Grundstück für das andere ausgehende Gefahr erst durch eine Veränderung auf dem letzteren entstanden sein sollte, so hat die Polizei doch nach pflichtmäßigem Ermessen zu prüfen, ob das öffentliche Interesse am erfolgreichsten durch ihr Einschreiten gegen den Eigenthümer des ersten oder des zweiten gewahrt werden wird, und demgemäß frei zu wählen, gegen welchen von beiden sie ihre Anordnung zu richten hat (Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichts Bd. XXI S. 416). Deshalb ist es für den vorliegenden Fall unerheblich, ob der Eisenbahnunternehmer — sei es schon bei der Anlage der Bahn, sei es aus den §§ 14 des Eisenbahn- bzw. des Enteignungsgesetzes vom 3. November 1838 bzw. 11. Juni 1874 nachträglich — zur Errichtung von Fangmauern oder sonstigen Schutzvorkehrungen hätte angehalten werden können.

Widerstreitet nach allem dem die Verfügung des Amtsvorstehers vom 20. Juni 1893 nicht dem bestehenden Rechte, so war die auf deren Aufhebung gerichtete Klage zurückzuweisen und der Kostenpunkt gemäß § 103 des Landesverwaltungsgesetzes so, wie geschehen, zu regeln.

## Rechtsgrundsätze aus den Entscheidungen des königl. Oberverwaltungsgerichts.<sup>1)</sup>

### I. Straßen- und Wegebau.

#### Herstellung neuer städtischer Straßen.

Endurtheil (II.) vom 1. Juli 1893, Entschd. Bd. 25 S. 91 ff.

Straßen- und Baufluchtengesetz vom 2. Juli 1875, §§ 1, 15.

Nach § 15 des Straßen- und Baufluchtengesetzes vom 2. Juli 1875 steht den Gemeinden die Befugniß zu, den an eine neue StraÙe anbauen- den Grundbesitzern die Kosten der Freilegung der StraÙe aufzuerlegen. Daß unter der Freilegung nicht etwa nur die Beseitigung der den Ausbau der StraÙe hindernden Anlagen, sondern auch der Ankauf der erforderlichen Grundflächen verstanden werden muß, steht in der Rechtsprechung fest. Nicht minder gehört aber dazu auch jede in anderer Weise erfolgende Beschaffung des nothwendigen Grund und Bodens, sodaß unter den Begriff der „Kosten der gesamten Straßenanlage“ alle Aufwendungen der Gemeinde für die Bereitstellung der Straßenfläche zu subsummiren sind.

#### Inanspruchnahme eines Weges für den öffentlichen Verkehr.

Endurtheil (IV.) vom 3. November 1893, Entschd. Bd. 25 S. 207 ff.

Zuständigkeitsgesetz vom 1. August 1883, §§ 56, 57.

Die Frage, ob ein Weg dem öffentlichen Verkehre bestimmt ist, kann, soweit nicht eine rechtsgültige ausdrückliche Bestimmung erweislich ist, nicht anders beantwortet werden, als danach, ob der Weg unter Umständen öffentlich frei und unbehindert begangen ist, daß hiernach die Ueberzeugung von seiner stillschweigenden Bestimmung für den öffentlichen Verkehr seitens aller Rechtsbetheiligten und auch seitens des Grundeigentümers zu schließen ist.

#### Handhabung der Wegepolizei.

Endurtheil (IV.) vom 7. November 1893, Entschd. Bd. 25 S. 216 ff.

Zuständigkeitsgesetz vom 1. August 1883, §§ 55—57.

Die Aufsicht über die öffentlichen Wege, die Sorge dafür, daß den Bedürfnissen des öffentlichen Verkehrs in Bezug auf das Wegewesen Ge-

<sup>1)</sup> Fortsetzung der Zusammenstellungen im Archiv für Eisenbahnwesen 1879 S. 119 ff., 1880 S. 125 ff., 1881 S. 126 ff., 1883 S. 73 ff., 1884 S. 42 ff. u. S. 572 ff., 1885 S. 678 ff., 1886 S. 810 ff., 1887 S. 605 ff., 1888 S. 105 ff. u. S. 596 ff., 1889 S. 282 ff. u. S. 716 ff., 1890 S. 664 ff., 1891 S. 360 ff. u. S. 492 ff., 1892 S. 1014 ff., 1893 S. 375 ff. u. S. 1167 ff.

nüge geschieht, demgemäß auch die Anordnung, welche Leistungen für den einzelnen öffentlichen Weg aufzuwenden sind, ob ein Weg als öffentlicher neu anzulegen, ob ein Weg, dessen Eigenschaft als eines öffentlichen streitig ist, für den öffentlichen Verkehr in Anspruch zu nehmen ist, ob die Einziehung oder Verlegung eines öffentlichen Weges stattzufinden hat, — ist in den §§ 55—57 des Zuständigkeitsgesetzes vom 1. August 1883 der Wegpolizeibehörde vorbehaltlich der hier gegen die Anordnung nachgelassenen Rechtsmittel übertragen. Behufs der Nöthigung der Wegpolizeibehörde zum Erlaß einer solchen Anordnung ist die Klage weder allgemein noch demjenigen gegeben, welcher hieran ein besonderes Interesse nachweisen zu können vermeint. Gegenüber der in Uebung ihres Amtes lässigen oder den Erlaß einer derartigen Anordnung ablehnenden Wegpolizeibehörde findet vielmehr allein die Anrufung der Aufsichtsbehörde statt.

#### Unterhaltung der Bürgersteige in den Städten der Provinz Sachsen.

Endurtheil (IV.) vom 14. November 1893, Entschd. Bd. 25 S. 239 ff.

Wegeordnung für die Provinz Sachsen vom 11. Juli 1891 (G.-S. S. 316).

Die Wegeordnung für die Provinz Sachsen bestimmt im § 42, daß vom Zeitpunkte ihres Inkrafttretens an allein ihre Vorschriften an Stelle aller bisherigen allgemeinen oder besonderen gesetzlichen Vorschriften, Gewohnheitsrechte und Observanzen in Beziehung auf die Wegebau-last maßgebend seien. Es kann danach keinem Zweifel unterliegen, daß im Geltungsbereiche der Wegeordnung die in den Städten bisher vielfach geltenden Observanzen auch bezüglich der Unterhaltung der Bürgersteige durch die Adjazenten ihre Rechtsgültigkeit verloren haben und die Baulast auch bezüglich der Bürgersteige in Zukunft in vollem Umfange den Stadtgemeinden obliegt. Der Einwand, daß die Wegeordnung für die Provinz Sachsen sich überhaupt nicht auf städtische Straßen, jedenfalls aber nicht auf die Bürgersteige in den Städten beziehe, kann nicht für begründet erachtet werden.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Ueber die Verpflichtung zur Unterhaltung der Bürgersteige vergl. auch die Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichts vom 13. Februar 1884, Entschd. Bd. 10 S. 203, vom 15. Oktober 1884, Archiv für Eisenbahnwesen 1885 S. 86, und vom 16. Mai 1888, Entschd. Bd. 16 S. 48. (S. a. Archiv für Eisenbahnwesen 1884 S. 576, 1885 S. 700, 1889 S. 285).

**Streitverfahren in Wegebauwerken.**

Endurtheil (IV.) vom 13. Juni 1893, Entschd. Bd. 25 S. 253 ff.

Zuständigkeitsgesetz vom 1. August 1883, § 56.

In dem Streitverfahren, in welchem gegen die Wegepolizeibehörde auf Aufhebung ihres die Wegeunterhaltung anordnenden Beschlusses und zugleich gegen einen Dritten geklagt wird, welchen der Kläger statt seiner zu der ihm angesonnenen Leistung oder zu dem Ersatz der dafür aufgewendeten Kosten für verpflichtet erachtet, ist zwischen dem Kläger und diesem Dritten lediglich über die Verpflichtung zu dem einzelnen von der Polizeibehörde geforderten Baufall zu erkennen; eine Entscheidung über die Pflicht zur Unterhaltung des Weges im allgemeinen und über den Ersatz von Leistungen, welche nicht die im Streitverfahren angegriffene Anordnung verlangt hat, ist hierbei ausgeschlossen.

**Unterhaltung öffentlicher Wege.**

Endurtheil (IV.) vom 26. Mai 1893, Entschd. Bd. 25 S. 262 ff.

Zuständigkeitsgesetz vom 1. August 1883, § 56.

Es besteht keine gesetzliche Vorschrift des öffentlichen Rechts, welche die Unterhaltung der öffentlichen Wege dem Eigenthümer des Wegekörpers zuweist. Ob ein Weg als öffentlicher zu Recht besteht, bestimmt sich allein danach, ob er von allen Rechtsbetheiligten dem öffentlichen Verkehre ausdrücklich oder den Umständen nach stillschweigend rechtsgültig bestimmt ist. Solche Rechtsgültigkeit liegt auch dann vor, wenn der Eigenthümer des Privatweges oder des für die Anlage eines Weges erforderlichen Grund und Bodens dessen Widmung für den öffentlichen Verkehr unter Verzicht auf die Regelung des Eigenthumsüberganges auf den zur Unterhaltung des öffentlichen Weges Pflichtigen oder vorbehaltlich einer demnächst nachfolgenden Regelung bewilligt. Es kann demnach für die Frage, inwieweit ein Weg als öffentlicher besteht und von dem nach öffentlichem Rechte Pflichtigen zu unterhalten ist, darauf ein entscheidender Werth nicht gelegt werden, ob der Wegekörper überall und für alle Wegetheile im Eigenthume dieses Pflichtigen steht.

**II. Wasserrecht.****Unterhaltung von Gräben und Kanälen.**

Endurtheil (III.) vom 4. Mai 1893, Entschd. Bd. 25 S. 282 ff.

A. L.-R. Thl. I Tit. 8 §§ 100 ff.

Vorfluthgesetz vom 15. November 1811, §§ 10, 15.

Zuständigkeitsgesetz vom 1. August 1883, §§ 66, 68.

Nach § 100 Tit. 8 Thl. I A. L.-R. ist in der Regel ein jeder die über sein Eigenthum gehenden Gräben und Kanäle, wodurch das Wasser seinen

ordentlichen und gewöhnlichen Abfluß hat, zu unterhalten verbunden, und nach § 10 des Vorfluthgesetzes kann die Polizeibehörde denjenigen, dem die Unterhaltung eines Grabens oder Wasserabzuges obliegt, zu dessen Auskrautung oder Räumung anhalten. Auf Grund dieser Bestimmungen ist die Polizeibehörde befugt, den Unterhaltungspflichtigen mit polizeilichen Mafsnahmen zur Räumung anzuhalten. Zugleich ist der Polizeibehörde die Aufgabe zugewiesen, zu bestimmen, wie geräumt werden soll. Eine im Verwaltungsstreitverfahren verfolgbare Klage mit dem Ziele, den Grundbesitzer zu einer Räumung zu zwingen, namentlich ihm aufzugeben, wie er räumen soll, giebt es nicht; insbesondere ist eine derartige Klage auch im § 66 Abs. 3 des Zuständigkeitsgesetzes nicht vorgesehen. Nach dieser Vorschrift unterliegen zwar Streitigkeiten der Betheiligten darüber, wem von ihnen die öffentlich-rechtliche Verbindlichkeit zur Räumung von Gräben obliegt, der Entscheidung im Verwaltungsstreitverfahren. Allein diese Streitigkeit betrifft die abstrakte öffentlich-rechtliche Verbindlichkeit, Gräben und Privatflüsse zu räumen. Die anzustellende Klage ist keine Leistungsklage, keine Klage auf Vornahme einer Handlung. Der Klageantrag kann nur dahin gerichtet werden, den Beklagten zu verurtheilen, anzuerkennen, daß ihm die öffentlich-rechtliche Verbindlichkeit zur Räumung des betreffenden Gewässers obliege, nicht aber, daß er eine bestimmte Räumung vornehme.

#### **Verwaltungsstreitverfahren wegen Räumung von Privatflüssen.**

Endurtheil (III.) vom 1. Mai 1893, Entschd. Bd. 25 S. 286 ff.

Zuständigkeitsgesetz vom 1. August 1883, § 66.

Die Klage des von der Polizeibehörde wegen Räumung eines Privatflusses in Anspruch Genommenen auf Erstattung des Geleisteten gegen einen aus Gründen des öffentlichen Rechtes verpflichteten Dritten ist auch dann zulässig, wenn die vorausgegangene polizeiliche Anordnung nicht durch Einspruch angegriffen ist.

### **III. Baupolizei.**

#### **Ueberschreitung der Baufluchtlinie.**

Endurtheil (IV.) vom 22. September 1893, Entschd. Bd. 25 S. 379. Archiv für Eisenbahnwesen 1894 S. 148 ff.

Gesetz, betr. die Anlegung und Veränderung von Straßen u. s. w., vom 2. Juli 1875, § 11.

Der § 11 des Gesetzes vom 2. Juli 1875 gewährt der Polizeibehörde lediglich die Befugnifs, Neubauten, Um- und Ausbauten über die Fluchtlinie hinaus zu hindern. Diese Verbotsbefugnifs erstreckt sich nicht auch



auf das bloße Umzäunen und Umwähren von Grundstücken, auch wenn es sich konstruktiv in einem Bau vollziehen soll.<sup>1)</sup>

**Begriff der „Gebäude“ im Sinne des Gesetzes vom 2. Juli 1875.**

Endurtheil (II.) vom 19. Mai 1893, Archiv für Eisenbahnwesen 1894 S. 575 ff.  
Gesetz, betr. die Anlegung und Veränderung von Straßen u. s. w., vom 2. Juli 1875,  
§ 15.

Es liegt nicht im Sinne des § 15 des Straßen- und Baufluchtengesetzes vom 2. Juli 1875, den Begriff Gebäude möglichst weit zu fassen und die Eigenschaft eines solchen schon zwei bogenförmig mit einander verbundenen Pfeilern einer oberirdischen Eisenbahnanlage (Stadtbahn) beizulegen. Nicht jedes Bauwerk ist Gebäude. Den Viadukten kommt, wie den Brücken, zwar die erstere, nicht aber auch die letztere Eigenschaft zu.

Wird ein Viaduktbogen indessen derartig umgestaltet, daß er nunmehr einen wesentlichen Bestandtheil eines von allen Seiten umschlossenen, mit Thüren und Fenstern versehenen Raumes bildet, der zum Aufenthalt von Menschen oder Thieren, zur Unterbringung und Verwahrung von Gegenständen aller Art geeignet, nunmehr auch nach außen hin sich als ein einheitliches Ganze darstellt, so sind damit allerdings die Voraussetzungen dessen gegeben, was man als Gebäude zu bezeichnen pflegt.

**Errichtung von Gebäuden an neuen städtischen Straßen.**

Endurtheil (II.) vom 1. Juli 1893, Entschd. Bd. 25 S. 91 ff.  
Gesetz, betr. die Anlegung und Veränderung von Straßen u. s. w., vom 2. Juli 1875,  
§§ 1, 15.

Der „Errichtung“ von Gebäuden an neuen städtischen Straßen im Sinne des Straßen- und Baufluchtengesetzes vom 2. Juli 1875 steht die bauliche Erweiterung eines Gebäudes, also die Vergrößerung des räumlichen Umfanges eines solchen, im allgemeinen gleich.

<sup>1)</sup> Mit dieser Entscheidung hat das Oberverwaltungsgericht den früher eingenommenen Standpunkt, daß die Polizeibehörde nicht nur für berechtigt, sondern für verpflichtet zu erachten sei, Bauten über die Fluchtlinie hinaus ausnahmslos zu hindern, und daß ferner zu solchen Bauten auch bloße Umzäunungen von Grundstücken zu rechnen seien, sobald sie sich wegen ihrer Konstruktion technisch als Bauten charakterisiren lassen, aufgegeben. (Vergl. Entschd. Bd. 7 S. 321 ff. und Bd. 8 S. 294 ff.).

#### IV. Andere Entscheidungen.

##### Beamtendisziplin.

Endurtheil (I.) vom 17. Juni 1893, Entschd. Bd. 25 S. 412 ff.

Disziplinalgesetz vom 21. Juli 1852, § 19.

Wenngleich das Disziplinalgesetz vom 21. Juli 1852 den Fall, in welchem eine und dieselbe Person zwei Aemter bekleidet und bezüglich jedes dieser einer anderen Disziplinaraufsicht untersteht, nicht besonders vorgesehen hat, so herrscht doch kein Zweifel, daß sowohl die dem Haupt- als die dem Nebenamte vorgesetzte Dienstbehörde Ordnungsstrafen zu verhängen befugt ist. Daß dabei jede dieser Behörden auf den Monatsbetrag des Dienst Einkommens, das gerade mit dem ihrer Dienstaufsicht unterstellten Amte verbunden ist, beschränkt sein sollte, ist aus dem Gesetze nicht zu entnehmen. Vielmehr dürfen Geldbußen gegen die im Haupt- und im Nebenamte besoldeten Beamten sehr wohl den einmonatlichen Betrag des mit dem Haupt- oder mit dem Nebenamte verbundenen, nicht aber den des gesammten Dienst Einkommens aus beiden Aemtern übersteigen.

---

##### Konflikte.

Endurtheil (I.) vom 17. Mai 1893, Entschd. Bd. 25 S. 420 ff.

Landesverwaltungsgesetz vom 30. Juli 1883, §§ 100 ff.

Gesetz, betr. die Konflikte, vom 13. Februar 1854, § 1.

Verordnung, betr. die Kompetenzkonflikte, vom 1. August 1879, § 12.

Gegen die nach Maßgabe des § 11 des Einführungsgesetzes zum Gerichtsverfassungsgesetze vom 27. Januar 1877 ergehenden Vorentscheidungen des Obergerichtes über Konflikte bei der gerichtlichen Verfolgung von Beamten wegen Amtshandlungen findet die Klage auf Wiederaufnahme des Verfahrens nicht statt.

---

##### Wahl eines Eisenbahnstationsassistenten zum Gemeindeverordneten.

Endurtheil (I.) vom 3. Juni 1893, Entschd. Bd. 25 S. 127.

Landgemeindeordnung für die östlichen Provinzen vom 3. Juli 1891, §§ 40, 41, 53.

Die Eisenbahnstationsassistenten sind zur Handhabung der bahnpolizeilichen Exekutive berufen und demgemäß als Polizeiausführungsbeamte zu erachten, die gemäß der Vorschrift im § 53 der Landgemeindeordnung für die östlichen Provinzen vom 3. Juli 1891 als Gemeindeverordnete nicht wählbar sind.

**Krankenversicherung der Arbeiter.**

Endurtheile (III.) vom 19. Oktober, 13. und 16. November 1893, Entschd. Bd. 25 S. 354 ff.

Krankenversicherungsgesetz vom 15. Juni 1883 und 10. April 1892, §§ 8, 20, 21, 64, 75.

Der Maßstab, nach dem die Beiträge zur Krankenkasse und die daraus zu gewährenden Unterstützungen sich regeln, kann nur entweder der wirkliche Arbeitsverdienst der einzelnen Versicherten oder der durchschnittliche Tagelohn derjenigen Klassen der Versicherten, für welche die Kasse errichtet ist, und muß für alle Arten der Unterstützungen derselbe sein.

Ob die Versicherten in Klassen getheilt und nach welchen Merkmalen diese begrenzt werden sollen, darüber hat allein die Kasse zu bestimmen, während die höhere Verwaltungsbehörde für jede der so gebildeten Klassen den durchschnittlichen Tagelohn feststellt.

Das Sterbegeld ist für die Mitglieder aller Klassen nach dem gleichen Vielfachen des Tagelohnes zu bestimmen.

---

**Gesetzgebung.**

**Deutsches Reich.** Bekanntmachungen des Reichskanzlers:

Vom 31. März 1894, betr. Ergänzung und Berichtigung der dem internationalen Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr beigefügten Liste.

(R.-G.-Bl. S. 338. Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 70.)

Vom 27. April 1894, betr. die dem internationalen Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr beigefügte Liste.

(R.-G.-Bl. S. 401. Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 75.)

Vom 30. April 1894, betr. Vereinbarung erleichternder Vorschriften für den internationalen Eisenbahnfrachtverkehr.

(R.-G.-Bl. S. 403. Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 76.)

Vom 10. Mai 1894, betr. Vereinbarung erleichternder Vorschriften für den wechselseitigen Verkehr zwischen den Eisenbahnen Deutschlands und Luxemburgs.

(R.-G.-Bl. S. 440. Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 115.)

---

**Preußen.** Gesetz vom 29. April 1894, betr. die Erweiterung und Vervollständigung des Staatseisenbahnnetzes und die Betheiligung des Staates an dem Bau einer Eisenbahn von Wittstock nach der Landesgrenze in der Richtung auf Mirow.

(G.-S. S. 43. Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 121. Vergl. auch Archiv für Eisenbahnwesen S. 301 ff.)

Gesetz vom 4. Juni 1894, betr. Regelung der Verhältnisse der bei der Umgestaltung der Eisenbahnbehörden nicht zur Verwendung gelangenden Beamten.

(G.-S. S. 89. Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 129.)

Staatsvertrag zwischen Preußen und Sachsen wegen Herstellung einer Eisenbahn von Rippach—Poserna einerseits nach Plagwitz—Lindenau andererseits nach Markranstädt, vom 18. November 1892.

(G.-S. S. 37 ff. Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 79.)

Allerhöchste Konzessionsurkunde vom 4. April 1894, betr. den Bau und Betrieb der auf das preussische Staatsgebiet entfallenden Strecke einer Eisenbahn von Jüdewein nach Oppurg durch die Saaleisenbahngesellschaft.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 69.)

Allerhöchster Erlaß vom 9. Mai 1894, betr. Bau und Betrieb der in dem Gesetze vom 29. April 1894 vorgesehenen neuen Eisenbahnlinien.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 115.)

**Erlasse des Ministers der öffentlichen Arbeiten:**

Vom 20. April 1894, betr. gegenseitige Zulassung der Oberrealschulabiturienten in Preußen und Oldenburg zu den Prüfungen für den Staatsdienst im Baufach.

Vom 23. April 1894, betr. Reinigung und Desinfektion der zur Viehbeförderung benutzten Eisenbahnwagen.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 72 ff.)

Vom 12. Mai 1884, betr. Gehälter der unmittelbar bei der Staatseisenbahnverwaltung eingetretenen Beamten.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 83 ff.)

Vom 13. Mai 1894, betr. zusätzliche Bestimmungen zur Verkehrsordnung.

Vom 19. Mai 1894, betr. Verkehr mit Sprengstoffen auf neben der Eisenbahn herlaufenden Wegen.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 116 ff.)

Vom 26. Mai 1894, betr. Desinfektion von Eisenbahnrampen.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 123.)

---

**Großherzogthum Oldenburg.** Gesetz vom 6. April 1894, betr. Abänderung des Artikels 12A des Gesetzes vom 19. März 1883, betr. die Organisation der Eisenbahnverwaltung.<sup>1)</sup>

Veröffentl. im Gesetzblatt für das Herzogthum Oldenburg Bd. XXX Stück 26 No. 49.

Das Gesetz enthält Aenderungen der Besoldungsverhältnisse der Oberbeamten mit Gültigkeit vom 1. Januar 1894.

---

Gesetz vom 6. April 1894, betr. Abänderung der nach dem Gesetze vom 30. Dezember 1890 erlassenen Bestimmungen zum Artikel 12B des Gesetzes vom 19. März 1883, betr. die Organisation der Eisenbahnverwaltung, sowie der Artikel 13 und 14 des letztgenannten Gesetzes.<sup>1)</sup>

Veröffentl. im Gesetzblatt für das Herzogthum Oldenburg Bd. XXX Stück 26 No. 50.

Das Gesetz enthält Aenderung der Besoldungsverhältnisse aller Beamten mit Ausschluss der Oberbeamten (vergl. Gesetzblatt für das Herzogthum Oldenburg Bd. XXX Stück 26 No. 49) mit Gültigkeitsdauer vom 1. Januar 1894.

---

Gesetz vom 7. April 1894, betr. die Aufnahme einer Anleihe.

Veröffentl. im Gesetzblatt für das Herzogthum Oldenburg Bd. XXX Stück 26 No. 51.

Das Gesetz enthält die Ermächtigung zur Aufnahme einer Anleihe, die zum Theil zu anderen Zwecken, in Höhe von 8 959 762 M. aber zum weiteren Ausbau des oldenburgischen Eisenbahnnetzes durch Bahnen untergeordneter Bedeutung, sowie zur Ausführung von Ergänzungen, Erweiterungen und Verbesserungen der Bahnanlagen in den Jahren 1894/96 bestimmt ist.

---

<sup>1)</sup> Das Gesetz vom 19. März 1883 ist abgedruckt im Archiv für Eisenbahnwesen 1883 S. 299 ff. Vergl. auch ebendasselbst 1891 S. 741, Gesetz vom 30. Dezember 1890.



**Oesterreich-Ungarn.** Das Verordnungsblatt des k. k. österreichischen Handelsministeriums für Eisenbahnen und Schifffahrt enthält in den folgenden Nummern die nachstehenden, das Eisenbahnwesen betreffenden wichtigeren Gesetze, Erlasse u. s. w.

(No. 47:) Internationales Uebereinkommen vom 15. April 1893, abgeschlossen zwischen Oesterreich-Ungarn, Deutschland, Belgien, Frankreich, Italien, Luxemburg, Montenegro, den Niederlanden, Rußland und der Schweiz, betr. gemeinsame Mafsregeln zum Schutze der öffentlichen Gesundheit in Zeiten des epidemischen Auftretens der Cholera. (No. 65:) Erlafs der k. k. Generalinspektion der österreichischen Eisenbahnen vom 28. Mai 1894, betr. Versuche mit sogenannten Sandgleisen zum stoßfreien Aufhalten entlaufener Wagen. (No. 66:) Auszug aus dem Finanzgesetz für das Jahr 1894 vom 29. Mai 1894. Staatsvoranschlag für die im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder für 1894. Erlafs des k. k. Handelsministers vom 2. Juni 1894, betr. die Annahme von Akzepten oder Bürgscheinen als Sicherstellung bei Frachtgebührenkrediten. (No. 67:) Kundmachung des k. k. Handelsministeriums vom 3. Juni 1894, betr. die Erwerbung der Linien der österreichischen Lokaleisenbahngesellschaft durch den Staat. (No. 69:) Erlafs der k. k. Generalinspektion der österreichischen Eisenbahnen vom 3. Juni 1894, betr. die Vorsichten bei Draisinenfahrten.

**Schweiz.** Bundesrathsbeschlufs, mitgetheilt am 17. März 1894, betr. Abänderung des Art. 6 der Verordnung über das schiedsrichterliche Verfahren in den vor das Zentralamt für den internationalen Transport gebrachten Streitfällen vom 29. November 1892.<sup>1)</sup>

Gemäfs Beschlufs des schweizerischen Bundesrathes wird der Art. 6 der Verordnung, betr. das schiedsrichterliche Verfahren in den vor das Zentralamt für den internationalen Transport gebrachten Streitfällen, dahin abgeändert, dafs das Zentralamt beauftragt bleibt, nach Sammlung genügender Erfahrungen dem schweizerischen Eisenbahndepartement Bericht zu erstatten, damit dieses, wenn es angezeigt erscheint, beim Bundesrath eine Revision der erwähnten Verordnung beantragen kann.

Transportreglement der schweizerischen Eisenbahn- und Dampfschiffunternehmungen. Gültig vom 1. Januar 1894 an.

(Fortsetzung.)<sup>2)</sup>

## **X. Beförderung von Gütern.**

### **§ 51.**

#### **Pflicht zur Beförderung.**

Der Transport von Gütern erfolgt von und nach allen für den Güterverkehr eingerichteten schweizerischen Stationen, ohne dafs es behufs Uebergangs von einer Bahn auf die andere einer Vermittlung bedarf.

<sup>1)</sup> Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1893 S. 389.

<sup>2)</sup> Vergl. Archiv 1894 S. 584, woselbst die Abschnitte I bis IX abgedruckt sind.

Auf allen diesen Stationen können auch Sendungen nach Stationen ausländischer Bahnen zum Transport aufgegeben werden. Dabei bleiben aber die besondern Vereinbarungen hinsichtlich der internationalen Transporte auf den Eisenbahnen vorbehalten.

### § 52.

#### Vorläufige Einlagerung des Gutes.

Die Eisenbahnen sind nur unter den in § 5 erwähnten Bedingungen verpflichtet, die Güter zum Transporte anzunehmen.

Die Eisenbahnen sind verpflichtet, die Güter, welche nicht rechtzeitig verladen oder aus Gründen des Betriebes nicht unmittelbar befördert werden können, unentgeltlich in ihren Schuppen oder, wenn die Natur des Gutes es erlaubt, auf den Lagerplätzen zu lagern.

Diese Einlagerung geschieht gegen Empfangsbescheinigung mit dem Vorbehalte, daß die Annahme zur Beförderung und die Aufdrückung des Expeditionsstempels (§ 62) erst dann erfolgt, wenn die Beförderung möglich ist. Der Absender hat im Frachtbriefe sein Einverständniß mit diesem Verfahren zu erklären. In diesem Falle haftet die Eisenbahn bis zum Abschlusse des Frachtvertrages als Aufbewahrer.

### § 53.

#### Art der Beförderung.

Die Beförderung der Güter, insoweit deren Transport überhaupt zulässig ist, unterscheidet sich wie folgt:

- a) Eilgut. Eilgut wird in der Regel mit Personenzügen befördert, mit Güterzügen nur dann, wenn dabei die gemäß § 69, Abs. 1 a, zu berechnende Lieferfrist gleichwohl eingehalten wird. Einzelne besonders zu bezeichnende Personenzüge (Tramwayzüge, Lokalzüge u. s. w.) können mit Zustimmung der Aufsichtsbehörde vom Eilguttransport befreit werden.

Als Eilgut werden behandelt:

1. alle diejenigen Güter, welche mit einem Frachtbrief auf rothem Papier aufgegeben werden;
2. Gold- und Silberbarren, Platina, Geld, geldwerthe Münzen und Papiere, Dokumente, Edelsteine, echte Perlen, Pretiosen und andere Kostbarkeiten;
3. Gemälde und andere Kunstgegenstände, wie solche von Erzguß, Antiquitäten.

Vorbehalten bleiben tarifarische Bestimmungen, gemäß denen die unter Ziffer 2 und 3 genannten Gegenstände ausnahmsweise auch zur Beförderung als Frachtgut angenommen werden.

Von der Eilgutbeförderung sind ausgeschlossen:

- I. alle diejenigen Gegenstände, welche sich wegen ihrer Beschaffenheit zum raschen Verlad nicht eignen;
- II. die in § 58, Anl. V, unter Ziff. XXXVa und XXXIX aufgeführten, nur bedingungsweise zum Transport zugelassenen Güter, sowie bei Aufgabe als Stückgut die daselbst unter Ziff. VI, X, XII, XV—XXVI, XXVIII, XXXI—XXXIV, XXXVI, XLIV—XLVI, XLVIII, L, LI und LII genannten Gegenstände, mit Ausnahme von:

- aa) Alkohol, Weingeist und anderen nicht genannten Spirituosen, sofern diese Artikel in Fässern, Kisten oder anderer genügender Verpackung, mit Ausschluss von Korbflaschen und sonstigen Glasgefäßen aller Art, zur Aufgabe gelangen;
- bb) flüssiger Kohlensäure, sofern deren Verpackung den bestehenden Vorschriften (vergl. § 58, Anl. V, Ziff. XLIV) entspricht.
- b) Frachtgut. Die Beförderung von Frachtgut geschieht in der Regel mittelst der Güterzüge. Als Frachtgut werden alle Sendungen betrachtet, die nicht gemäß litt. a der Eilbeförderung zugewiesen sind.

Die Beförderung der Güter findet in der Reihenfolge statt, in welcher sie zum Transport angenommen worden sind, sofern die Eisenbahn nicht zwingende Gründe des Eisenbahnbetriebes oder das öffentliche Interesse für eine Ausnahme geltend machen kann. Jede Zuwiderhandlung gegen diese Bestimmung begründet den Anspruch auf Ersatz des dadurch entstandenen Schadens.

#### § 54.

##### Zu- und Abfuhr der Güter. Camionnage.

Wo nicht seitens der Eisenbahn ein Camionnagedienst eingerichtet ist, hat für die Zufuhr der zum Transporte auf der Bahn bestimmten Güter und für die Ablagerung derselben in die Güterschuppen oder an die sonstigen, von den Verwaltungen auf den Stationen bezeichneten Orte, sowie für die Empfangnahme der Güter an den Ablagerungsstellen der Ankunftsstation und für deren Abfuhr der Absender, bezw. der Empfänger zu sorgen.

Wo ein Camionnagedienst eingerichtet ist, kommen für dessen Benutzung die durch die betreffende Bahnverwaltung aufgestellten und publizierten Tarife zur Anwendung (vergl. auch § 65, Abs. 4).

#### § 55.

##### Aufgabe der Güter.

Die Aufgabe der Güter soll mindestens zu folgenden Stunden geschehen können:

vom 1. April bis 30. September von morgens 7 Uhr bis abends 6 Uhr für Frachtgut, bis 7 Uhr für Eilgut,

vom 1. Oktober bis 31. März von morgens 8 Uhr bis abends 5 Uhr für Frachtgut, bis 6 Uhr für Eilgut,

jeweilen mit Ausschluss einer anderthalbstündigen Mittagspause.

An Samstagen und an Vorabenden vor allgemeinen Feiertagen dauert die Empfangnahme von Gütern während der Sommer- und Winterszeit bis abends 5 Uhr. Soweit ein Bedürfnis vorhanden ist, kann die Annahmezeit für Eilgüter weiter erstreckt werden. Eine solche Verlängerung ist durch Anschlag an den Stationen bekannt zu machen.

Die Uebernahme von Gütern ist an Sonn- und allgemeinen Feiertagen nicht gestattet; ausgenommen sind Güter, die ihrer Natur nach dem raschen Verderben unterworfen sind, bei eilgutmäßiger Beförderung. Solche Güter können an Sonn-

<sup>1)</sup> Die Fassung dieses Paragraphen ist die durch Beschluss des Bundesrathes vom 15. Mai 1894 geänderte.

und allgemeinen Feiertagen zu den von den Bahnverwaltungen durch Anschlag speziell bekannt gemachten Stunden aufgegeben werden. Die Bahnverwaltungen sind zur Abholung der betreffenden Sendungen mit ihren Rollfuhrn nicht verpflichtet. Als allgemeine Feiertage gelten: Neujahrstag, Karfreitag, Himmelfahrtstag (Aufahrt) und Weihnachtstag. Der kantonalen Gesetzgebung steht frei, weitere Feiertage zu bestimmen, an denen die Uebernahme von Gütern wie an Sonntagen untersagt sein soll. Diese Feiertage dürfen jedoch die Zahl von acht im Jahr, inbegriffen die vorstehend besonders genannten vier allgemeinen Feiertage, nicht übersteigen.

#### § 56.

##### Bestellung und Verladung von Wagen.

Die Bestellung von Wagen für solche Güter, deren Verladung der Absender selbst besorgt, ist in der Regel schriftlich an die Station, auf welcher verladen werden soll, zu richten. Die schriftliche Bestellung hat die Anzahl der erforderlichen Wagen, ob bedeckte oder offene, die Bezeichnung der zu verladenden Güter, die Bestimmungsstation, den Tag des Gebrauches, das Datum und die Unterschrift des Bestellers zu enthalten.

Die Verladung soll in der Regel auf Hauptstationen längstens 24, auf Nebenstationen für Eilgut, soweit solches nach den bestehenden Vorschriften vom Versender zu verladen ist, 24, für gewöhnliche Frachtgüter 48 Stunden nach Eingang der Bestellung beginnen können. Spezialwagen, als: Langholz- und Reservoirwagen, Stallungswagen u. s. w., Wagen von aufsergewöhnlichen Dimensionen, worunter aber Wagen mit einem Laderaum von weniger als 41 m<sup>3</sup> bei gedeckt gebauten oder einer Ladefläche von weniger als 19 m<sup>2</sup> bei offen gebauten Wagen nicht zu verstehen sind, sowie Wagen mit höherer Tragkraft als 10 t unterliegen, mit Bezug auf ihre Stellung, den vorstehenden Vorschriften nicht.

Die Verladung muss binnen 24 Stunden von der Bereitstellung des Wagens an vollendet werden.

Wenn mit der Verladung eines Wagens innerhalb 24 Stunden nach der Bereitstellung nicht begonnen worden ist, so gilt die Bestellung als dahingefallen.

Tritt durch Verschulden der Bahnverwaltung eine Verspätung in der Bereitstellung von Wagen ein, so ist der Absender berechtigt, seine angemeldeten Zufuhren auf den Güterböden oder den Ladeplätzen der Eisenbahn unentgeltlich zu lagern, und die letztere verpflichtet, die Verladung in die Eisenbahnwagen gebührenfrei zu besorgen. In diesem Falle hat die Abstempelung des Frachtbriefes nach vollendeter Auflieferung auf den Güterboden oder Lagerplatz zu erfolgen.

Jede Güterexpedition hat ein Register zu führen, in welches die Wagenbestellungen der Zeit des Empfangs nach einzutragen sind und in welchem vom Zeitpunkt der Ausführung der Bestellung Vormerkung zu nehmen ist; den Bestellern ist auf Verlangen Einsicht in dieses Register zu gestatten.

Bei Berechnung der in diesem Paragraphen festgesetzten Fristen werden die Sonntage und die in § 55 genannten Feiertage nicht mitgezählt.

#### § 57.

##### Von der Beförderung ausgeschlossene Gegenstände.

Bezüglich der von der Beförderung gänzlich ausgeschlossenen Güter siehe Anlage V.

## § 58.

Zur Beförderung nur bedingungsweise zugelassene Gegenstände.

Hinsichtlich der nur bedingungsweise zum Transport zugelassenen Gegenstände gilt das Verzeichniss sammt den speziellen Beförderungsbedingungen in Anlage V.

Diese Gegenstände werden zum Transporte nur angenommen, wenn ihnen je besondere, andere Gegenstände nicht umfassende Frachtbriefe beigegeben sind. Sie müssen in der in Anlage V gebrachten Bezeichnung in den Frachtbrief aufgenommen werden.

Wenn die in Anlage V, § 58, bezeichneten Gegenstände (ausgenommen die unter No. LIV und LV aufgeführten) nicht als ganze Wagenladungen zur Aufgabe gelangen, so darf rücksichtlich derselben von den Bahnverwaltungen eine Verlängerung der Lieferfristen von einem Tag beansprucht werden.

Güter mit der Deklaration „Droguen“, „Drogueriewaaren“, „Chemikalien“ werden nur unter der Bedingung zugelassen, dafs der Versender in den zugehörigen Frachtbriefen handschriftlich oder im Druck die Erklärung beifügt: „nicht unter die Bestimmungen der §§ 57 und 58 des schweizerischen Transportreglements fallend.“

Wer unter falscher oder ungenauer Deklaration Gegenstände, die vom Transport ausgeschlossen oder nur bedingungsweise zugelassen sind, aufgibt, haftet für allen etwa entstehenden Schaden. Die diesfalls zu erhebenden Beträge können auf der Waare nachgenommen werden. Ueberdies bleibt die strafrechtliche Verfolgung vorbehalten, welche nach den Umständen des Falles eintreten kann.

## § 59.

## Inhalt des Frachtbriefes.

Jede Sendung von Gütern mufs von einem Frachtbrief nach Anlage VI<sup>1)</sup> begleitet sein, welcher folgende Angaben enthält:

- a) Ort und Tag der Ausstellung;
- b) die Bezeichnung der Versandstation, sowie der Versandbahn;
- c) die Bezeichnung der Bestimmungsstation, den Namen und den Wohnort des Empfängers, sowie die etwaige Angabe, dafs das Gut bahnlagernd (Station restante) gestellt ist;
- d) die Bezeichnung der Sendung nach ihrem Inhalt, die Angabe des Gewichtes, oder wo dies nöthig ist (vergl. Absatz 11) die zur Berechnung desselben erforderlichen Angaben, ferner bei Stückgut die Anzahl, Art der Verpackung, Zeichen und Nummer der Frachtstücke, und bei Sendungen, deren Fracht nach dem Werthe berechnet wird, die Angabe des Werthes;
- e) das Verlangen des Absenders, Spezialtarife (Ausnahmetarife) unter den in § 69, Abs. 2, litt. c, und in § 90 für zulässig erklärten Bedingungen zur Anwendung zu bringen;
- f) die Angabe des deklarirten Interesses an der Lieferung (§§ 93 und 95);
- g) die Angabe, ob das Gut in Eilfracht oder in gewöhnlicher Fracht zu befördern sei;
- h) das genaue Verzeichniss der für die zoll- oder steueramtliche Behandlung oder polizeiliche Prüfung nöthigen Begleitpapiere;

<sup>1)</sup> Von Abdruck der Frachtbriefformulare ist abgesehen.



- i) den Frankaturvermerk im Falle der Vorausbezahlung der Fracht oder der Hinterlegung eines Frankaturvorschusses (§ 67, Abs. 3);
- k) die auf dem Gute haftenden Nachnahmen, und zwar sowohl die erst nach Eingang auszahlenden, als auch die von der Eisenbahn geleisteten Baarvorschüsse (§ 68);
- l) die Angabe des einzuhaltenden Transportweges und, soweit es sich um zollpflichtige Güter handelt, die Bezeichnung der Stationen, wo die Zollabfertigung stattfinden soll.

In Ermangelung dieser Angabe hat die Eisenbahn denjenigen Weg zu wählen, welcher ihr für den Absender am zweckmässigsten erscheint.

Für die Folgen dieser Wahl haftet die Eisenbahn nur, wenn ihr hierbei ein grobes Verschulden zur Last fällt;

- m) die Unterschrift des Absenders mit seinem Namen oder seiner Firma, sowie die Angabe seiner Wohnung. Die Unterschrift kann durch eine gedruckte oder gestempelte Zeichnung des Absenders ersetzt werden.

Es ist gestattet, auf der Rückseite des Frachtbriefes und zwar auf dem unbedruckten Ranne unten links die nachstehenden Notizen für den Empfänger:

- „von Sendung von N. N.“
- „zur Verfügung von N. N.“
- „zur Weiterbeförderung an N. N.“
- „versichert bei N. N.“

anzubringen, insofern sie mit dem Zusatz „ohne Verbindlichkeit für die Eisenbahn“ versehen sind. Ebendasselbst darf die Firma des Ausstellers aufgedruckt werden.

Die Aufnahme weiterer Erklärungen in den Frachtbrief, die Ausstellung anderer Urkunden anstatt des Frachtbriefes, sowie die Beifügung anderer Schriftstücke zum Frachtbriefe, sofern dieselben nicht durch das Transportgesetz oder das Transportreglement für statthaft erklärt sind, ist unzulässig und ohne rechtliche Wirkung.

Die Frachtbriefe werden von den Verwaltungen gegen Bezahlung geliefert und können auf allen Güterstationen bezogen werden. Frachtbriefe für Eilgut müssen auf rothes, für gewöhnliches Gut auf weisses Papier gedruckt werden.

Wenn die Frachtbriefe vom Versender geliefert werden, so müssen sie hinsichtlich des Formates, der Qualität und des Gewichtes des Papiers denjenigen Vorschriften entsprechen, welche von den Bahnverwaltungen für die Herstellung ihrer eigenen Frachtbriefe aufgestellt werden; ferner müssen sie zur Beurkundung ihrer Uebereinstimmung mit den Vorschriften dieses Transportreglements den Kontrollstempel einer schweizerischen Bahnverwaltung tragen. Die Anbringung des Kontrollstempels auf den Frachtbriefen erfolgt bei den nicht für Rechnung der Eisenbahn gedruckten, sondern von Privaten hergestellten Frachtbriefen durch eine von jeder Bahnverwaltung bekannt zu machende Zentralstelle gegen die im Nebengebührentarif festgesetzte Gebühr, und kann verweigert werden, sofern nicht gleichzeitig mindestens 100 Frachtbriefe vorgelegt werden.

Der Vordruck der Frachtbriefe ist dreisprachig. Die vom Versender zu besorgenden Eintragungen sind in einer der drei Landessprachen abzufassen.

Bei Versendungen von Gütern nach Orten, welche nicht an einer Eisenbahn gelegen, oder nach Eisenbahnstationen, welche für den Güterverkehr nicht eingerichtet sind, soll der Absender wegen des Weitertransportes an den Bestimmungsort auf dem Frachtbriefe die Eisenbahnstation bezeichnen, von welcher der Adressat den Weitertransport zu besorgen hat.

Gegenstände, deren Tarifsätze verschiedenen Klassen angehören, sind auf den Frachtbriefen nach Klasse und Gewicht gesondert zu halten, widrigenfalls die Taxe des der höchsten Klasse angehörnden, im Frachtbriefe vorkommenden Gegenstandes berechnet wird. Die Gegenstände der gleichen Klasse sind in dem Frachtbriefe nebeneinander aufzuführen. Es dürfen nur solche Gegenstände in den gleichen Frachtbrief aufgenommen werden, welche nach ihrer Beschaffenheit ein Zusammenladen ohne Nachtheil gestatten.

Gütern, die vom Absender und Empfänger auf- und abzuladen sind, müssen besondere, andere Gegenstände nicht umfassende Frachtbriefe beigegeben werden.

Besteht eine Sendung aus mehreren Ladungen von Normalbahnwagen, so ist für jede einzelne Normalbahnwagenladung ein Frachtbrief auszustellen, ausgenommen wenn die Sendung untheilbar ist und vermöge ihrer Beschaffenheit mehr als einen Normalwagen erheischt. Von Schmalspurbahnen kann die Beibringung eines zweiten und eventuell dritten Frachtbriefes nur verlangt werden, wenn das aufgelieferte Quantum voraussichtlich nicht in einem resp. zwei Normalbahnwagen untergebracht werden kann.

Das Gewicht der Frachtstücke ist in dem Frachtbriefe in Kilogramm anzugeben. Bei denjenigen Gegenständen aber, welche nach einem Normalgewicht oder nach Probewägungen zur Beförderung angenommen werden, müssen im Frachtbrief die zur Berechnung des Gewichts erforderlichen Notizen vorgemerkt sein, z. B.:

bei Getränksendungen — der Gehalt in Litern;

bei Bauholz — sowohl die Gattung des Holzes, als die Stückzahl und der Kubikinhalt;

bei Schnittwaaren — die Gattung, Stückzahl, Länge, Breite und Dicke;

bei Brennholz — die Gattung und der Kubikinhalt;

bei Steinsendungen — der Kubikinhalt mit Angabe der Dimensionen;

Alles in Metermaß;

bei gebrannten Waaren — die Stückzahl dem Hundert nach.

Bei Gegenständen, deren Normalgewicht nach ihren Dimensionen bemessen wird, wie bei Werksteinen, Bauholz, Schnittwaaren, sind die Dimensionen für jedes Stück, oder bei einer Mehrzahl von Stücken gleicher Dimension für jede Partie, auf dem Frachtbrief anzugeben.

Wünscht der Versender die Anwendung solcher Ausnahmetarife, für welche eine verlängerte Lieferfrist oder eine beschränkte Haftbarkeit bedungen ist (§ 69, Abs. 2, litt. c, und § 90), so hat er auf dem Frachtbriefe, an der dafür vorgesehenen Stelle, die Worte „Ausnahmetarif“ oder „niedrigster Tarif“ vorzumerken. Im Unterlassungsfalle werden die allgemeinen Tarife angewendet.

Das Verlangen der Beförderung einer Sendung auf einem Theile der Strecke als Eilgut, auf einem anderen Theile als Frachtgut, ist unzulässig.

Die stark umrandeten Theile des Frachtbriefes sind durch die Eisenbahn, die übrigen durch den Absender auszufüllen.

Frachtbriefe, welche nicht vorschriftsmäßig ausgefertigt sind, werden zurückgewiesen. Ebenso wird die Annahme solcher Frachtbriefe verweigert, welche Radirungen enthalten oder Korrekturen, die nicht vom Versender durch einen Zusatz und durch seine Unterschrift anerkannt werden.

Frachtbriefe, welche an die Expedition der Empfangstation gerichtet sind, können zurückgewiesen werden, sofern nicht im Tarife anders ausdrücklich bestimmt ist.

Für den Lokalverkehr bleiben reglementarische Bestimmungen vorbehalten, wonach Güter auch ohne Frachtbrief aufgegeben werden können.

### § 60

#### Haftung für die Angaben im Frachtbrief.

Der Absender haftet für die Richtigkeit der in den Frachtbrief aufgenommenen Angaben und Erklärungen und trägt alle Folgen, welche aus unrichtigen, ungenauen oder ungenügenden Erklärungen entspringen.

Die Eisenbahn ist jederzeit berechtigt, die Uebereinstimmung des Inhalts der Sendungen mit den Angaben des Frachtbriefes zu prüfen. Der Berechtigte soll gehörig eingeladen werden, bei der Prüfung zugegen zu sein, vorbehaltlich des Falles, wenn die letztere auf Grund polizeilicher Mafsregeln, die der Staat im Interesse der öffentlichen Sicherheit oder der öffentlichen Ordnung zu ergreifen berechtigt ist, stattfindet.

Ueber das Ergebnifs der Prüfung ist ein Protokoll aufzunehmen, welches von einem Beamten der Bahn und dem Absender, bezw. dessen Stellvertreter, zu unterzeichnen ist. Wenn der Absender zur Prüfung sich nicht einfindet oder sich weigert, das Protokoll zu unterzeichnen, so sollen zwei Zeugen zugezogen werden.

Der Versender hat das Recht, von der Eisenbahn die Feststellung des Gewichts oder der Stückzahl der zum Transport aufgegebenen Güter, sowie eine Bescheinigung über das Ergebnifs der Feststellung zu verlangen. Wenn mangels der hierzu erforderlichen oder infolge ungenügender Einrichtungen die Feststellung des Gewichtes auf der Abgangsstation nicht stattfinden kann, so geschieht dieselbe auf einer anderen Station des Transportweges. Die zu bezahlenden Gebühren werden im Tarif festgestellt.

Bei unrichtiger Angabe des Inhaltes einer Sendung, sowie im Falle der Ueberlastung eines dem Absender zur Selbstverladung gestellten Wagens, ist jener, sofern er die Abwägung nicht verlangt hat, zur Nachzahlung der etwaigen Frachtdifferenz und zum Ersatze des entstandenen Schadens verpflichtet. Im Wiederholungsfalle kann eine Polizeibusse im zwei- bis zehnfachen Betrage der verkürzten Fracht ausgesprochen werden.

Ueberdies bleibt die strafrechtliche Verfolgung vorbehalten, welche nach den Umständen des Falles eintreten kann.

Bei Einhaltung des zulässigen Mafses der Wagenbelastung hat der Absender darauf Rücksicht zu nehmen, daß gewisse Güter durch Witterungseinflüsse während der Beförderung an Gewicht zunehmen, und kann sich, wenn Ueberlastung festgestellt wird, auf diese Ursache derselben, als von ihm nicht verschuldet, nicht berufen.

### § 61.

#### Wiegegebühren.

Die Wiegegebühren werden auf Grund des Tarifes berechnet, aber nur dann erhoben, wenn der Versender, bezw. Empfänger, die Abwiegung der aufgegebenen bezw. der zu empfangenden Güter verlangt, oder wenn im Frachtbriefe das Gewicht der Sendung gar nicht angegeben ist, oder wenn bei vorgenommener Nachwiegung sich das im Frachtbrief angegebene Gewicht als unrichtig erweist.

Für die von der Bahnverwaltung vorgenommene Abwiegung von Gütern, für welche Normalgewichtssätze aufgestellt sind, wird die Wiegegebühr dann nicht erhoben, wenn vom Absender an Stelle des Gewichts das Mafs, bezw. die Stückzahl, im Frachtbriefe richtig angegeben ist.

## § 62.

### Abschluss des Frachtvertrages.

Der Frachtvertrag ist abgeschlossen, sobald das Gut mit dem Frachtbriefe von der Versandstation zur Beförderung angenommen ist. Als Zeichen der Annahme wird dem Frachtbriefe der Datumstempel der Versandexpedition aufgedrückt.

Die Abstempelung hat ohne Verzug nach vollständiger Auflieferung des in demselben Frachtbriefe verzeichneten Gutes und auf Verlangen des Absenders in dessen Gegenwart zu erfolgen.

Der mit dem Stempel versehene Frachtbrief dient als Beweis über den Frachtvertrag.

Jedoch machen bezüglich derjenigen Güter, deren Aufladen von dem Absender besorgt wird, die Angaben des Frachtbriefes über das Gewicht und die Anzahl der Stücke gegen die Eisenbahn keinen Beweis, sofern nicht auf Verlangen des Absenders die Nachwiegung, bezw. Nachzählung seitens der Eisenbahn erfolgt (§ 60, Abs. 4) und dies auf dem Frachtbriefe beurkundet ist.

Die Eisenbahn ist verpflichtet, auf Verlangen des Absenders den Empfang des Gutes, unter Angabe des Datums der Annahme zur Beförderung, auf einem ihr mit dem Frachtbriefe vorzulegenden, als solches zu bezeichnenden Duplikate desselben zu bescheinigen.

Dieses Duplikat hat nicht die Bedeutung des Originalfrachtbriefes und ebenso wenig diejenige eines Konnossements (Ladescheins).

Das Frachtbriefduplikat kann durch einen Annahmeschein (récépissé) ersetzt werden, welcher dieselbe rechtliche Bedeutung wie das Duplikat hat und dessen Form in Anlage VII festgestellt ist. Die Ausstellung eines Duplikatfrachtbriefes und eines Annahmescheines für dieselbe Sendung ist unzulässig.

Die Ausstellung eines Duplikates oder eines Annahmescheines ist auf dem Frachtbrief vorzumerken.

In den Fällen der vorläufigen Einlagerung des Gutes (vergl. § 52, Abs. 2 und 3) wird das Frachtbriefduplikat und bezw. der Annahmeschein (récépissé) erst nach erfolgter Abstempelung des Frachtbriefes verabfolgt.

Bei Gütern, welche durch den Absender zu verladen sind, erfolgt die Abstempelung des Frachtbriefes erst nach vollendeter Ladung.

## § 63.

### Verpackung und Bezeichnung des Gutes.

Soweit die Natur des Frachtgutes zum Schutze gegen Verlust oder Beschädigung auf dem Transporte eine Verpackung nöthig macht, liegt die gehörige Besorgung derselben dem Absender ob.

Ist der Absender dieser Verpflichtung nicht nachgekommen, so ist die Eisenbahn, falls sie nicht die Annahme des Gutes verweigert, berechtigt, zu verlangen, daß der Absender auf dem Frachtbriefe das Fehlen oder die Mängel der Verpackung unter spezieller Bezeichnung anerkennt und der Versandstation hierüber außerdem eine besondere Erklärung nach Maßgabe des vorgeschriebenen Formulars (Anl. VIII) ausstellt.

Für derartig bescheinigte, sowie für solche Mängel der Verpackung, welche äußerlich nicht erkennbar sind, hat der Absender zu haften und jeden daraus entstehenden Schaden zu tragen, bezw. der Bahnverwaltung zu ersetzen. Ist die Ausstellung der gedachten Erklärung nicht erfolgt, so haftet der Absender für äußerlich

erkennbare Mängel der Verpackung nur, wenn ihm ein arglistiges Verfahren zur Last fällt.

Darüber, ob eine Verpackung nöthig, bezw. ob sie genügend ist, entscheidet die Versandstation.

Sind die Güter selbst bei der Aufgabe schon mangelhaft beschaffen oder in äußerlich wahrnehmbarer Weise beschädigt, so hat der Absender unter der Frachtbriefrubrik „Inhalt“ diese Mängel ausdrücklich zu erwähnen.

Die Mängel der Verpackung und Bemerkungen über Aufgabe des Gutes im beschädigten Zustande sind auch auf dem Frachtbriefduplikat oder Annahmeschein vorzumerken (vergl. § 92, Abs. 4).

Die Stückgüter sind in haltbarer, deutlicher und Verwechslungen ausschließender Weise, genau übereinstimmend mit den Angaben im Frachtbriefe, äußerlich zu bezeichnen.

Frachtstücke, welche leicht zerbrechliche Waren enthalten, sind mit den hierfür gebräuchlichen Zeichen zu versehen.

#### § 64.

#### Zoll-, Steuer- und Polizeivorschriften.

Der Absender ist verpflichtet, dem Frachtbriefe diejenigen Begleitpapiere beizugeben, welche zur Erfüllung der etwa bestehenden Zoll-, Steuer- oder Polizeivorschriften vor der Ablieferung an den Empfänger erforderlich sind. Er haftet der Eisenbahn, sofern derselben nicht ein Verschulden zur Last fällt, für alle Folgen, welche aus dem Mangel, der Unzulänglichkeit oder Unrichtigkeit dieser Papiere entstehen.

Der Eisenbahn liegt eine Prüfung der Richtigkeit und Vollständigkeit derselben nicht ob. Sie hat aber die Verpflichtung, dem Absender, sofern er sich bei ihr nach der Nothwendigkeit und der Einrichtung solcher Papiere erkundigt, die ihr bekannten einschlagenden Bestimmungen mitzutheilen und ihn auch unaufgefordert auf leicht erkennbare Irrthümer in Beziehung auf die Nothwendigkeit und die Einrichtung solcher Begleitpapiere aufmerksam zu machen.

Die Zoll-, Steuer- und Polizeivorschriften werden, solange das Gut sich auf dem Wege befindet, von der Eisenbahn erfüllt. Sie kann diese Aufgabe unter ihrer eigenen Verantwortlichkeit einem Kommissionär übertragen oder sie selbst übernehmen. In beiden Fällen hat sie die Verpflichtungen eines Kommissionärs.

Der Verfügungsberechtigte kann jedoch der Zollbehandlung entweder selbst oder durch einen im Frachtbriefe bezeichneten Bevollmächtigten beiwohnen, um die nöthigen Aufklärungen über die Tarifierung des Gutes zu ertheilen und seine Bemerkungen beizufügen. Diese dem Verfügungsberechtigten ertheilte Befugniß begründet nicht das Recht, das Gut in Besitz zu nehmen oder die Zollbehandlung selbst vorzunehmen.

Bei der Ankunft des Gutes am Bestimmungsorte steht dem Empfänger das Recht zu, die zoll- und steueramtliche Behandlung zu besorgen, falls nicht im Frachtbriefe etwas anderes festgesetzt ist. Als Bestimmungsort gilt die auf dem Frachtbrief angegebene Bestimmungsstation.

Enthalten die Begleitpapiere bestimmte Vorschriften darüber, ob das Gut zur Einfuhr oder zum Transit bestimmt sei, bezw. ob die Einfuhrverzollung an der Grenze oder am Bestimmungsorte — sofern dort eine Zollstätte sich befindet — vorzunehmen sei, so sind diese maßgebend.



Falls der Absender eine Art der Abfertigung beantragt hat, welche im gegebenen Falle nicht zulässig ist, so hat die Eisenbahn diejenige Abfertigung zu veranlassen, welche sie für das Interesse des Absenders am vortheilhaftesten erachtet. Der Absender ist hiervon zu benachrichtigen.

Für Begleitpapiere, welche im Frachtbriefe nicht verzeichnet sind, wird von der Eisenbahn keine Haftung übernommen.

Güter, deren zollamtlicher Verschluss verletzt oder mangelhaft ist, werden zum Transporte nicht angenommen.

Für Güter, welche unter Zollverschluss gehen müssen, können offene Wagen nur dann verwendet werden, wenn der Absender für Deckung in einer den zoll- und steueramtlichen Vorschriften genügenden Weise sorgt. Die bezüglichlichen Kosten fallen dem Absender, bezw. Empfänger zur Last.

Die Gebühren für die steuer- und zollamtliche Abfertigung der Güter durch die Eisenbahn werden nach den Bestimmungen des Nebengebührentarifes erhoben.

### § 65.

#### Berechnung der Fracht.

Die Berechnung der Fracht erfolgt nach Maßgabe der zu Recht bestehenden, gehörig veröffentlichten Tarife. Jedes Privatübereinkommen, wodurch einem oder mehreren Absendern eine Preisermäßigung gegenüber den Tarifen gewährt werden soll, ist verboten und nichtig. Dagegen sind Tarifiermäßigungen erlaubt, welche gehörig veröffentlicht sind und unter Erfüllung der gleichen Bedingungen jedermann in gleicher Weise zu gute kommen.

Außer den im Tarife angegebenen Frachtsätzen und Vergütungen für besondere im Tarife vorgesehene Leistungen zu Gunsten der Eisenbahnen dürfen nur baare Auslagen erhoben werden — insbesondere Aus-, Ein- und Durchgangsabgaben, nicht in den Tarif aufgenommene Kosten für Ueberführung und Auslagen für Reparaturen an den Gütern, welche infolge ihrer äußern oder innern Beschaffenheit zu ihrer Erhaltung nothwendig werden.

Diese Auslagen sind gehörig festzustellen und in dem Frachtbriefe ersichtlich zu machen, welchem die Beweisstücke beizugeben sind.

Die Frachtgelder begreifen nur die Beförderung der Güter von einer Station zur andern, nicht aber auch das Abholen derselben in der Wohnung u. s. w. des Absenders oder die Bestellung in die Wohnung u. s. w. des Empfängers in sich. Wenn die Eisenbahn die Güter von der Behausung des Absenders abholen oder aus Schiffen löschen läßt, oder an die Behausung des Empfängers oder an einen anderen Ort, z. B. nach Lagerhäusern, in Schiffe u. s. w. bringen läßt, so sind die durch die Tarife oder durch Aushang an den Abfertigungsstellen bekannt zu machenden Gebühren hierfür zu entrichten.

### § 66.

#### Auf- und Abladen der Güter.

Für das Aufladen vom Güterschuppen in Privatfuhrwerke und das Abladen von solchen in den Güterschuppen, ferner für das Umladen aus Eisenbahnwagen in Privatfuhrwerke und umgekehrt werden die tarifmäßigen Ladegebühren berechnet, sofern dieses Geschäft durch die Bahnverwaltungen besorgt wird. Die gleichen Gebühren kommen zur Berechnung mit Beziehung auf diejenigen Güter, welche gemäß den Bestimmungen der Tarife vom Versender resp. Empfänger selbst zu verladen,

bezw. abzuladen sind, sofern die Bahnverwaltung diese Manipulationen übernimmt; doch besteht für sie hierzu keine Verpflichtung.

Inwieweit das Aufladen der Güter auf die Eisenbahnwagen und das Abladen von denselben durch die Eisenbahnverwaltung geschieht, ist aus den Tarifvorschriften zu entnehmen.

### § 67.

#### Zahlung der Fracht.

Werden die Frachtgelder nicht bei der Aufgabe des Gutes zur Beförderung berichtet, so gelten sie als auf den Empfänger angewiesen. Theilweise Frakturen sind unzulässig.

Bei Gütern, welche nach dem Ermessen der annehmenden Bahn schnellem Verderben unterliegen oder wegen ihres geringen Werthes die Fracht nicht sicher decken, kann die Vorausbezahlung der Frachtgelder gefordert werden. Beispielsweise kann die Fracht für Eis, Hefe, Seeschalthiere, frische Fische aller Art, frisches Gemüse, frisches Fleisch, Wildbret, geschlachtetes Geflügel, lebende Pflanzen, frisches Obst, für letzteren Artikel während der Monate Oktober bis einschließlich April, ferner gebrauchte leere Kisten, Körbe stets bei der Aufgabe verlangt werden.

Wenn im Falle der Frankirung der Betrag der Gesamtfracht beim Versand nicht genau bestimmt werden kann, so kann die Versandbahn die Hinterlegung des ungefähren Frachtbetrages fordern.

Wurde der Tarif unrichtig angewendet, oder sind Rechnungsfehler bei der Festsetzung der Frachtgelder und Gebühren vorgekommen, so ist das zu wenig geforderte nachzuzahlen, das zu viel erhobene zu erstatten. Ein derartiger Anspruch kann nur binnen Jahresfrist vom Tage der Zahlung an geltend gemacht werden. Die Bestimmungen des § 100, Abs. 3, finden Anwendung auf die im gegenwärtigen Paragraphen erwähnten Forderungen, mögen diese von der Eisenbahn oder gegen dieselbe erhoben werden. Die Bestimmung des § 99, erster Absatz, findet keine Anwendung.

Sofern von dem Absender im Frachtbriefe nicht ausdrücklich anderes vorgeschrieben wird, ist unter „franko“ die Fracht einschließlich der Zuschläge für Deklaration des Interesses an der Lieferung, sowie aller Nebenkosten, welche nach Maßgabe des Reglements und Tarifes auf der Absendestation zur Berechnung kommen, die etwa zu erhebende Nachnahmeprovision inbegriffen, zu verstehen. Bei der Vorschrift „franko Zoll“ sind außer den durch die Zollbehörden erhobenen Beträgen auch die für die Zollbehandlung seitens der Bahnverwaltungen zur Erhebung kommenden Gebühren und Spesen zu verstehen.

Die Frankatur muß vom Absender auf dem Frachtbriefe an der bezeichneten Stelle vorgeschrieben werden, andernfalls werden die Sendungen als unfrankirt angesehen und behandelt.

Gesuche um Rückerstattung unrichtig berechneter Taxen sind innerhalb der Verjährungsfrist vom Reklamationsberechtigten zu richten:

- a) bei frankirten Sendungen an die Versandbahn;
- b) bei unfrankirten Sendungen an die Empfangsbahn.

Die Rückerstattungsgesuche müssen mit den Frachtbriefen, welche die Sendungen begleitet haben, und sonstigen Beweisstücken über die bezahlten Summen belegt werden.

## § 68.

## Nachnahmen.

Dem Absender ist gestattet, das Gut bis zur Höhe des Werthes desselben mit Nachnahme zu belasten. Diese Nachnahme darf jedoch den Höchstbetrag von 2000 Fr. nur insoweit übersteigen, als sämtliche am Transport betheiligte Bahnen einverstanden sind. Diejenigen Güter, für welche Vorausbezahlung der Fracht verlangt werden kann (§ 67, Abs. 2), dürfen nur unter Zustimmung der Versandbahn mit Nachnahme belastet werden. Nach dem Ermessen der Versandstation können auch Baarvorschüsse gewährt werden.

Für die aufgegebenen Nachnahmen wird eine Provision nach Maßgabe des Nebengebührentarifes erhoben. Diese Provision wird auch dann berechnet, wenn die Nachnahme infolge anderweitiger Verfügung ganz oder theilweise zurückgezogen ist. Falls die Nachnahmeprovision nicht vom Absender entrichtet worden, wird dieselbe vom Empfänger des Gutes eingezogen.

Die Eisenbahn ist verpflichtet, dem Absender die Nachnahme auszubezahlen, sobald der Betrag derselben vom Empfänger bezahlt ist. Dies findet auch Anwendung auf Auslagen, welche vor der Aufgabe für das Frachtgut gemacht worden sind.

Ist das Gut ohne Einziehung der Nachnahme abgeliefert worden, so haftet die Eisenbahn für den Schaden bis zum Betrag der Nachnahme und hat denselben dem Absender sofort zu ersetzen, vorbehaltlich ihres Rückgriffs gegen den Empfänger.

Der Nachnahmebetrag ist im Frachtbriefe mit Worten und Ziffern auszudrücken.

Für die Nachnahme wird dem Absender bei der Aufgabe der Sendung statt des baaren Betrages der Nachnahme ein Nachnahmeschein ausgestellt. Nach erfolgter Zahlung der Nachnahme von seiten des Adressaten wird der Bezugsberechtigte hiervon avisirt und der Nachnahmebetrag dem Aufgeber gegen Rückgabe des Nachnahmescheines und gegen Zahlungsbescheinigung vergütet.

## § 69.

## Lieferfrist.

Die Lieferfristen werden in den Tarifen publizirt; sie zerfallen in Expeditions- und Transportfristen und dürfen nachfolgende Maximalansätze nicht überschreiten:

## a) Für Eilgut:

1. Expeditionsfrist: Die Eilgüter sind mit dem nächsten, für Eilguttransporte verwendbaren Personenzuge, der nach ihrer Aufgabe abgeht, zu befördern, insofern sie auf Hauptstationen mindestens 2 Stunden, auf Nebenstationen mindestens 1 Stunde vor Abgang des betreffenden Personenzuges aufgeliefert worden sind.
2. Transportfrist für je angefangene 250 effektive Kilometer 1 Tag.

Im Falle der Beförderung mit Güterzügen (§ 53, Abs. 1 a) beginnt der Lauf der Transportfrist gleichwohl mit dem Abgang des nächsten für die Expeditionsfrist maßgebenden Personenzuges (siehe Abs. 1 a, 1).

## b) Für gewöhnliches Frachtgut:

1. Expeditionsfrist 2 Tage,
2. Transportfrist für je angefangene 125 effektive Kilometer 1 Tag.

Die Transportfrist berechnet sich nach Maßgabe der Gesamtentfernung von der Aufgabe- bis zur Bestimmungsstation. Die Expeditionsfrist für Frachtgutsendungen kommt ohne Rücksicht auf die Anzahl der am Transport betheiligten Verwaltungen nur einmal zur Berechnung.

Der Bundesrath kann Zuschlagfristen in folgenden Fällen bewilligen:

- a) bei außerordentlichen Verkehrsverhältnissen;
  - b) für den Uebergang auf Bahnen mit anderer Spurweite oder auf Dampfboote;
  - c) für Güter, welche zu ausnahmsweise ermäßigten Taxen befördert werden.
- Diese Zuschlagfristen sind gehörig zu publiziren.

Dem Bundesrath steht das Recht zu, in ausnahmsweisen Verhältnissen nach Anhörung der Bahnverwaltungen eine Verkürzung der Lieferfristen in einzelnen Relationen anzuordnen.

Die Lieferfrist für Eilgut beginnt, vorbehaltlich rechtzeitiger Aufgabe, mit dem Abgang des der Auflieferung nächstfolgenden, Eilgut transportirenden Personenzuges, diejenige für gewöhnliches Frachtgut mit der auf die Abstempelung des Frachtbriefes folgenden Mitternacht. Die Lieferfrist gilt als gewahrt, wenn innerhalb derselben ab den Stationen, auf welchen ein Camionnagedienst eingerichtet ist, das Gut dem Empfänger oder derjenigen Person, an welche die Ablieferung rechtsgültig geschehen kann, an die Behausung oder an das Geschäftslokal zugeführt, oder wenn auf Stationen, wo ein Camionnagedienst nicht besteht, und in Fällen, wo die Zufuhr ausdrücklich verboten ist (§ 74, Abs. 9), innerhalb der gedachten Frist schriftliche Nachricht von der erfolgten Ankunft des Gutes für den Empfänger der Post übergeben oder solche ihm auf andere Weise wirklich zugestellt worden ist.

Für Güter, welche Station restante gestellt sind, ist die Lieferfrist gewahrt, wenn das Gut innerhalb derselben auf der Bestimmungsstation zur Abnahme bereit ist.

Der Lauf der Lieferfrist ruht für die Dauer zoll- oder steueramtlicher Abfertigung, ferner für Frachtgut an den Sonntagen und an den allgemeinen Feiertagen (Neujahrstag, Karfreitag, Himmelfahrtstag [Auffahrt] und Weihnachten), an welchen der Güterverkehr eingestellt bleibt.

Uebrigens fällt bei Frachtgütern, die am Tage vor einem der in § 55, Abs. 3, vorgesehenen kantonalen Feiertage entweder aufgegeben, aber nicht mehr zur Verladung gebracht werden, oder ankommen, aber nicht mehr abgeliefert werden, bei Ausmittlung der Lieferfrist der betreffende Feiertag nicht in Berechnung.

## § 70.

### Verfügungsrecht über das Gut.

Der Absender allein hat das Recht, die Verfügung zu treffen, daß die Waare auf der Versandstation zurückgegeben, unterwegs angehalten oder an einen andern als den im Frachtbriefe bezeichneten Empfänger am Bestimmungsorte oder einer Zwischenstation abgeliefert werde.

Dieses Recht steht indeß dem Absender nur dann zu, wenn er das Duplikat des Frachtbriefes oder den Annahmeschein (§ 62, Absätze 5 und 7) vorweist. Durch Verzicht auf die Ausstellung eines Frachtbriefduplikates oder eines Annahmescheines verwirkt der Absender das Recht auf nachträgliche Verfügung. Hat die Eisenbahn die Anweisungen des Absenders befolgt, ohne die Vorzeigung des Duplikatfrachtbriefes oder Annahmescheines zu verlangen, so ist sie für den daraus entstandenen Schaden dem Empfänger, welchem der Absender das Duplikat oder den Annahmeschein übergeben hat, haftbar.

Derartige Verfügungen des Absenders ist die Eisenbahn zu beachten nur verpflichtet, wenn sie ihr durch Vermittlung der Versandstation zugekommen sind.

Das Verfügungsrecht des Absenders erlischt, auch wenn er das Frachtbriefduplikat oder einen Annahmeschein besitzt, sobald nach Ankunft des Gutes am Bestimmungsorte der Frachtbrief dem Empfänger übergeben oder die von dem letzteren nach Maßgabe des § 71 erhobene Klage der Eisenbahn zugestellt worden ist. Ist dies geschehen, so hat die Eisenbahn nur die Anweisungen des bezeichneten Empfängers zu beachten, widrigenfalls sie demselben für das Gut haftbar wird.

Die Eisenbahn darf die Ausführung der im Absatz 1 vorgesehenen Anweisungen nur dann verweigern oder verzögern, oder solche Anweisungen in veränderter Weise ausführen, wenn durch die Befolgung derselben der regelmässige Transportverkehr gestört würde.

Die im ersten Absatze dieses Paragraphen vorgesehenen Verfügungen müssen mittelst schriftlicher und vom Absender unterzeichneter Erklärung nach dem in der Anlage IX vorgeschriebenen Formular erfolgen. Die Erklärung ist auf dem Frachtbriefduplikat, bezw. im Annahmeschein zu wiederholen, welche Urkunden gleichzeitig der Eisenbahn vorzulegen und von dieser dem Absender zurückzugeben sind.

Jede in anderer Form gegebene Verfügung des Absenders ist nichtig.

Die Eisenbahn kann den Ersatz der Kosten verlangen, welche durch die Ausführung der im Absatz 1 vorgesehenen Verfügungen entstanden sind, insoweit diese Verfügungen nicht durch ihr eigenes Verschulden veranlaßt worden sind.

Wenn das Frachtgut noch nicht abgesendet ist, hat der Absender die Bahnverwaltung für die Aufbewahrung des Gutes und für die Kosten, welche ihr durch seinen einseitigen Rücktritt erwachsen, durch Bezahlung der Lagergelder, der Auf- und Abladegebühren, der Wagenmiethe u. s. f. zu entschädigen, sofern der Rücktritt nicht etwa durch bahnseitige Verzögerung der Versendung veranlaßt worden ist.

Wird das Gut auf einer Unterwegsstation angehalten und ausgeliefert, so wird die Fracht bis zu dieser Unterwegsstation erhoben. Wird das Gut dagegen von der Unterwegsstation, auf welcher dasselbe angehalten wird, nach der Versandstation zurück- oder nach einer anderen Unterwegsstation befördert, so wird ausser der vorerwähnten Fracht im ersten Falle die Rückfracht bis zur Versandstation, im zweiten Falle die Fracht von der Unterwegsstation, auf welcher das Gut angehalten wurde, bis zur neuen Bestimmungstation erhoben.

Die Ausführung der in Absatz 1 vorgesehenen Verfügungen kann auf Verlangen des Absenders und auf dessen Kosten auch telegraphisch geschehen. Das daherige Begehren ist von ihm in die Erklärung (Anlage IX) einzutragen.

Anweisungen des Absenders wegen nachträglicher Auflage oder Erhöhung der Nachnahme können nach dem Ermessen der Versandbahn unter der Bedingung zugelassen werden, daß die Verfügung auf dem Frachtbriefduplikat bezw. Annahmeschein vorgemerkt wird. Handelt es sich um Minderung oder Zurückziehung der Nachnahme, so genügt die Vormerkung auf dem Nachnahmeschein. Anweisungen wegen nachträglicher Frankirung sind ohne weiteres zulässig.

## § 71.

### Ablieferung des Gutes.

Die Eisenbahn ist verpflichtet, am Bestimmungsorte dem bezeichneten Empfänger gegen Bezahlung der im Frachtbriefe ersichtlich gemachten Beträge und gegen Bescheinigung des Empfanges den Frachtbrief und das Gut auszuhändigen.

Der Empfänger ist nach Ankunft des Gutes am Bestimmungsorte berechtigt, die durch den Frachtvertrag begründeten Rechte gegen Erfüllung der sich daraus



ergebenden Verpflichtungen in eigenem Namen gegen die Eisenbahn geltend zu machen, sei es, daß er hierbei in eigenem oder in fremdem Interesse handle. Er ist insbesondere berechtigt, von der Eisenbahn die Uebergabe des Frachtbriefes und die Auslieferung des Gutes zu verlangen. Dieses Recht erlischt, wenn der im Besitze des Duplikates oder eines Annahmescheines befindliche Absender der Eisenbahn eine nach Maßgabe des § 70 entgegenstehende Verfügung erteilt hat.

Als Ort der Ablieferung gilt die vom Absender bezeichnete Bestimmungsstation.

Die Eisenbahn ist berechtigt, Güter, deren Bestimmungsort nicht an der Eisenbahn gelegen ist, durch einen Spediteur oder mittelst einer anderen Gelegenheit nach dem Bestimmungsort auf Gefahr und Kosten des Absenders weiter befördern zu lassen, wenn nicht wegen sofortiger Weiterbeförderung der Güter vom Absender oder Empfänger Verfügung getroffen ist. Dasselbe gilt von Gütern, deren Bestimmungsort eine nicht für den Güterverkehr eingerichtete Eisenbahnstation ist. Sofern indess eine Verwaltung selbst Transporteinrichtungen zur Beförderung der Güter nach von der Bahn entfernten Orten getroffen hat, haftet sie auch für den Transport dorthin als Frachtführer.

### § 72.

#### Annahme des Gutes durch den Empfänger.

Durch Annahme des Gutes und des Frachtbriefes wird der Empfänger verpflichtet, der Eisenbahn die im Frachtbrief ersichtlich gemachten Beträge zu bezahlen.

### § 73.

#### Transporthindernisse.

Wird der Antritt oder die Fortsetzung des Eisenbahntransportes durch höhere Gewalt oder Zufall verhindert und kann der Transport auf einem andern Wege nicht stattfinden, so hat die Eisenbahn den Absender um anderweitige Disposition über das Gut anzugehen.

Der Absender kann vom Vertrage zurücktreten, muß aber die Eisenbahn, sofern derselben kein Verschulden zur Last fällt, für die Kosten zur Vorbereitung des Transportes, die Kosten der Wiederausladung und die Ansprüche in Beziehung auf den etwa bereits zurückgelegten Transportweg entschädigen.

Wenn im Falle einer Betriebsstörung die Fortsetzung des Transportes auf einem andern Wege stattfinden kann, ist die Entscheidung der Eisenbahn überlassen, ob es dem Interesse des Absenders entspricht, den Transport auf einem andern Wege dem Bestimmungsorte zuzuführen, oder den Transport anzuhalten und den Absender um anderweitige Anweisung anzugehen. Wenn aber durch die Wahl der Hilfsroute Mehrkosten entstehen, so muß im internen Verkehr die Genehmigung des Absenders vorerst eingeholt werden.

Befindet sich der Absender nicht im Besitze des Frachtbriefduplikates oder des Annahmescheines, so dürfen die in diesem Artikel vorgesehenen Anweisungen weder die Person des Empfängers noch den Bestimmungsort abändern.

Die Eisenbahn ist in den vorstehend behandelten Fällen befugt, sofern der Absender auf Ersuchen der Eisenbahn nicht anderweitig über das Gut disponirt, mit demselben so zu verfahren, wie im § 78 für unanbringliche Güter vorgeschrieben ist.

Für den Rücktransport oder für die vom Gute etwa zurückgelegte Mehrstrecke werden, sofern die Bahn kein Verschulden trifft, die tarifmäßigen Taxen erhoben.

§ 74<sup>1)</sup>.

## Verfahren bei Ablieferung des Gutes.

In Ermangelung späterer Anweisungen des Absenders (vergl. § 70), und sofern das Gut nicht Station restante gestellt ist, hat die Bahnverwaltung längstens 24 Stunden nach Ankunft des Frachtgutes an der Endstation, auch wenn die vertragsmäßige Lieferfrist noch nicht abgelaufen sein sollte, dem Adressaten den Frachtbrief zuzustellen, oder eine schriftliche Anzeige (Avisbrief) an denselben durch übliche Gelegenheit abzusenden und ihm sodann ohne weiteren Verzug die Güter nebst dem Frachtbriefe gegen Zahlung der Fracht und der übrigen auf den Gütern etwa haftenden Auslagen auszuliefern.

Handelt es sich um Eilgüter, so muß die Zustellung der Frachtbriefe, bezw. der Avisbriefe, längstens binnen 4 Stunden nach erfolgter Ankunft (bei den später als 5 Uhr abends ankommenden Gütern längstens bis 9 Uhr folgenden morgens) erfolgen.

Güter, welche Station restante gestellt sind, werden nicht avisirt.

Der Tag der Ankunft der Güter auf der Bestimmungsstation muß mittelst eines Datumstempels auf dem Frachtbriefe angegeben werden. Bei den Eilgutsendungen ist auch die Stunde der Ankunft beizufügen.

Wenn keinerlei Verfügungen des Absenders (§ 70) im Wege stehen, so kann der Empfänger, nach Ankunft des Gutes an der Endstation, auch ohne eine Anzeige der Bahn abzuwarten, die Uebergabe des Frachtbriefes und die Auslieferung des Gutes (§ 71) verlangen.

Die Bahnverwaltungen sind verpflichtet auf Verlangen die Güter vor deren Ablieferung gegen eine im Nebengebührentarif festzusetzende Gebühr abzuwägen und das Gewichtsergebnis im Frachtbriefe oder auf einem besondern Scheine zu notiren.

Nach geschעהner Zahlung der etwa noch nicht berichtigten Fracht und der auf den Gütern haftenden Auslagen und Gebühren erfolgt gegen Vorzeigung des quittirten Frachtbriefes die Auslieferung des Gutes, die vom Empfänger bescheinigt wird, und zwar mit folgenden näheren Bestimmungen:

- a) Die Güter sind binnen 24 Stunden nach Versendung des Benachrichtigungsschreibens während der vorgeschriebenen Geschäftsstunden abzunehmen. Station restante gestellte Güter, sowie Güter derjenigen Empfänger, welche sich die Avisirung schriftlich ein für allemal verboten haben, sind innerhalb 24 Stunden nach Ankunft abzunehmen. Treffen auf einer Station gleichzeitig eine grössere Anzahl von Wagenladungen für einen und denselben Empfänger ein, so beträgt die Abladefrist 48 Stunden.
- b) Zwischenfallende Sonn- und Feiertage (§ 55, Abs. 3) werden nicht mitgerechnet.

An Sonn- und Feiertagen (§ 55, Abs. 3) sind die Bahnverwaltungen nicht verpflichtet, Güter zu avisiren, auch dürfen sie solche an denselben nicht abliefern. Diese Tage fallen daher bei Berechnung der Avisirungs- und Ablieferungsfristen nicht in Anrechnung. Ausnahmsweise sind Güter, die ihrer Natur nach dem raschen Verderben ausgesetzt sind, bei eilgutmäßiger Beförderung an Sonn- und allgemeinen Feiertagen zu den von den Bahnverwaltungen speziell bekannt gemachten Stunden abzuliefern, resp. können in denselben von den Empfängern abgeholt werden. Die

<sup>1)</sup> Abs. 8 dieses Paragraphen ist in der durch Beschluß des Bundesraths vom 15. Mai 1894 geänderten Fassung abgedruckt.

Avisirung dieser Sendungen hat an diesen Tagen nur zu erfolgen, soweit die Güter vor Mittag 12 Uhr auf der Bestimmungsstation eintreffen. Eine Verpflichtung der Eisenbahnen zur Zufuhr solcher Sendungen an Sonn- und allgemeinen Feiertagen besteht nicht.

Wo seitens der Eisenbahn ein Camionnagedienst eingerichtet ist, wird statt der Avisirung des Gutes dessen sofortige Zufuhr an den Empfänger erfolgen; wünscht ein Empfänger seine Güter selbst abzuholen, oder will er sich hierfür regelmässig anderer als der von der Bahnverwaltung bestellten Fuhrunternehmer bedienen, so hat er dies der betreffenden Güterexpedition schriftlich anzuzeigen.

Ausgeschlossen von der Selbstabholung sind diejenigen Güter, welche nach steueramtlichen Vorschriften oder aus andern Gründen nach Packhöfen oder Niederlagen der Steuerverwaltung geliefert werden müssen.

Der Bahn gegenüber kann wegen nicht erfolgter Ankunft eines Theils der in demselben Frachtbriefe verzeichneten Sendung, wovon jeder Theil ohne Zusammenhang mit dem Ganzen einen allgemeinen Verbrauchswerth hat, die Annahme des angekommenen Theils und die Zahlung des verhältnissmässigen Frachtbetrages vom Adressaten nicht verweigert werden, unbeschadet der ihm zustehenden Entschädigungsansprüche (vergl. auch § 99, Abs. 3). Ebenso kann wegen Beschädigungen die Annahme des Gutes nicht verweigert werden.

#### § 75.

**Erhebung der auf dem Gute haftenden Forderungen.**

Die Empfangsbahn hat bei der Ablieferung alle durch den Frachtvertrag begründeten Forderungen, insbesondere Fracht und Nebengebühren, Zollgelder und andere zum Zwecke der Ausführung des Transportes gehabte Auslagen, sowie die auf dem Gute haftenden Nachnahmen und sonstigen Beträge einzuziehen, und zwar sowohl für eigene Rechnung, als auch für Rechnung der vorhergehenden Eisenbahnen und sonstiger Berechtigter.

#### § 76.

**Pfandrecht für die Forderungen aus dem Transport.**

Die Eisenbahn hat für alle im § 75 bezeichneten Forderungen die Rechte eines Faustpfandgläubigers an dem Gute. Dieses Pfandrecht besteht, solange das Gut in der Verwahrung der Eisenbahn oder eines Dritten sich befindet, welcher es für sie inne hat.

Glaubt der Empfänger, die angeblich auf dem Frachtgute haftenden Forderungen ganz oder theilweise beanstanden zu können, so kann ihm die Ablieferung nicht vorenthalten werden, sofern er den streitigen Betrag auf Gefahr und Kosten des unrecht habenden Theiles amtlich deponirt. Der deponirte Betrag tritt in Beziehung auf das Retentions- und Pfandrecht an die Stelle des Frachtgutes. Diese Bestimmung bezieht sich jedoch nicht auf Nachnahmen.

#### § 77.

**Wirkungen des Pfandrechts.**

Die Wirkungen des Pfandrechts bestimmen sich nach dem Obligationenrecht.

#### § 78.

**Ablieferungshindernisse.**

Ein Ablieferungshinderniss liegt vor, wenn die Annahme des Gutes verweigert, oder innerhalb 5 Tagen nach Versendung des Avisbriefes nicht bewirkt wird. Bei

Station lagernd und solchen Gütern, deren Empfänger nicht am Orte der Bestimmungsstation wohnen, gilt das Ablieferungshinderniß dann als festgestellt, wenn die Annahme verweigert wird oder innerhalb 14 Tagen, von der Ankunft des Gutes an gerechnet, nicht erfolgt.

Bei Ablieferungshindernissen hat die Ablieferungsstation dem Absender durch Vermittlung der Versandstation von der Ursache des Hindernisses unverzüglich in Kenntniß zu setzen. Sie darf in keinem Falle ohne ausdrückliches Einverständniß des Absenders das Gut zurücksenden.

Inzwischen soll das Gut auf Kosten und Gefahr des Absenders von der Bahnverwaltung entweder bei sich selbst oder bei einem Dritten gelagert werden.

Sie hat das Recht, nach Ablauf von 25 Tagen seit Ankunft der Güter diese unter Nachnahme ihrer darauf haftenden Kosten und Auslagen einem öffentlichen Lagerhaus oder einem ihr als bewährt bekannten Spediteur für Rechnung und Gefahr dessen, den es angeht, auf Lager zu übergeben und sie da zur Disposition des Absenders, unter sofortiger Benachrichtigung desselben, zu stellen. Mit dieser Einlagerung und Benachrichtigung des Absenders, die durch Vermittlung der Versandstation zu geschehen hat, ist, sofern das Ablieferungshinderniß nicht im Zusammenhange mit einem bahnseitigen Verschulden steht, das Transportgeschäft erledigt und sind die Weisungen und Korrespondenzen des Absenders über das eingelagerte Gut nicht mehr durch Vermittlung der Versand- und Empfangsstation zu befördern, sondern vom Versender direkt an das Lagerhaus, bezw. an den Spediteur zu adressiren.

Solange auf der Bestimmungsstation nicht eine gegentheilige Verfügung des Absenders eingetroffen ist, hat die Empfangsstation das refusirte bezw. nicht bezogene Gut dem Adressaten auf sein nachträgliches Verlangen abzuliefern. Der Versandstation ist unverzüglich hiervon zu Händen des Versenders Anzeige zu machen.

Güter, welche einem schnellen Verderben ausgesetzt sind, oder deren vermuthlicher Werth die darauf haftenden Kosten nicht deckt, müssen, ohne Verzug, — und Güter, über welche weder der Versender noch der Empfänger innerhalb 30 Tagen verfügt hat, können zu Gunsten wessen Rechtsens verkauft werden. In beiden Fällen sind die Betheiligten, und zwar, wenn die Natur des Gutes es gestattet, mindestens 8 Tage zum Voraus, von der Anordnung des Verkaufs zu benachrichtigen.

Der Verkauf kann in den erstgenannten zwei Fällen, sofern weder vom Empfänger noch vom Absender oder einem Stellvertreter desselben ein amtliches Verfahren beantragt wird, außeramtlich vorgenommen werden. Zu diesem Verfahren ist von dem betreffenden Angestellten der Bahnverwaltung ein Unbetheiligter zuzuziehen und für ortsübliche Bekanntmachung (Börsenanschlag, Ausruf u. s. w.) zu sorgen. Der Verkauf ist sodann in einem von diesen beiden Personen zu unterzeichnenden Protokolle zu konstatiren, von welchem dem Absender Abschrift zu ertheilen ist.

Die Bahnverwaltung hat bei Ausübung aller in diesem Artikel ihr eingeräumten Befugnisse die vermuthlichen Interessen des Eigenthümers bestmöglichst zu wahren und kann für nachweisbare Fahrlässigkeit auf Schadenersatz belangt werden.

## § 79.

### Lagergeld und Wagenmiete.

Findet die Auflieferung der in demselben Frachtbriefe bezeichneten Sendungen nur nach und nach statt, oder müssen Güter, weil sie mit unvollständigen oder unrichtigen Frachtbriefen aufgeliefert worden sind, deshalb bis zum Eingang der ver-

vollständigten oder berichtigten Frachtbriefe liegen bleiben, so kann die Eisenbahn, wenn die Auflieferung nicht innerhalb 24 Stunden vollbracht und eine Verzögerung des Auflieferungsgeschäfts ersichtlich ist, bezw. wenn innerhalb jener Zeit die Vervollständigung und Berichtigung der Frachtbriefe nicht erfolgt ist, von den aufgeliesserten Gütern nach Ablauf jener 24 Stunden bis zur vollständig vollbrachten Auflieferung der ganzen Frachtbriefsendung, bezw. bis zur Vervollständigung und Berichtigung der Frachtbriefe, ein Lagergeld erheben lassen.

Bestellt ein Absender Eisenbahnwagen zum Transporte von Gütern, deren Verladung er selbst zu besorgen hat, so kann ihn, sofern er nicht in der durch besondere Vorschriften zu bestimmenden Frist die Beladung ordnungsmässig bewirkt und die Güter zur Abfertigung bringt, von der Eisenbahn eine Wagenmiethe auferlegt werden; auf Verlangen hat er bei Bestellung der Wagen eine Kautio n im Betrag einer eintägigen Wagenmiethe zu leisten. Ausserdem ist im letzteren Falle die Eisenbahn nach Ablauf von 24 Stunden befugt, das Geladene von dem Wagen auf Kosten des Bestellers wieder zu entfernen, das Entladene auf Gefahr desselben und gegen ein Lagergeld lagern zu lassen und den Eisenbahnwagen der Verfügung des Bestellers zu entziehen.

Wer Frachtgüter innerhalb der vorgeschriebenen Frist nicht abnimmt, hat gleichfalls Lagergeld zu bezahlen.

Wenn bei Sendungen, deren Verladung der Absender zu besorgen hatte, die Güter nicht innerhalb der vorgeschriebenen Zeit ausgeladen und abgeholt sind, so ist die Eisenbahn zu dieser Ausladung auf Kosten des Empfängers, bezw. des Absenders ermächtigt und kann überdies ein Lagergeld oder eine Wagenmiethe erheben.

Bei Gütern, deren Empfänger nicht hat benachrichtigt werden können, sowie bei den Station lagernd gestellten Gütern beginnt die Berechnung des Lagergeldes und der Wagenmiethe nach Ablauf von 24 Stunden nach Ankunft.

Bei grossen Güteranhäufungen, durch welche der geregelte Verkehr gestört oder unmöglich gemacht wird, ist die Bahnverwaltung nach eingeholter Zustimmung des Bundesrathes für die betreffenden Stationen zur Beschränkung der lagerzinsfreien Zeit oder zur Erhöhung der Lagergelder und Wagenmiethen, bezw. zur gleichzeitigen Anwendung beider Massregeln für die Dauer der Anhäufung der Güter berechtigt.

#### § 80.

##### Feststellung von Verlust und Beschädigung des Gutes.

In allen Verlust-, Minderungs- und Beschädigungsfällen haben die Eisenbahnverwaltungen sofort eine eingehende Untersuchung vorzunehmen, das Ergebniss derselben schriftlich festzustellen und dasselbe den Betheiligten auf ihr Verlangen, unter allen Umständen aber der Versandstation mitzutheilen.

Wird insbesondere eine Minderung oder Beschädigung des Gutes von der Eisenbahn entdeckt oder vermuthet, oder seitens des Verfügungsberechtigten behauptet, so hat die Eisenbahn den Zustand des Gutes, den Betrag des Schadens und, soweit dies möglich, die Ursache und den Zeitpunkt der Minderung oder Beschädigung ohne Verzug protokollarisch festzustellen. Eine protokollarische Feststellung hat auch im Falle des Verlustes (§ 88) stattzufinden.

In allen Fällen, in welchen über den Zustand des Gutes Streit entsteht, hat sowohl die Bahnverwaltung als der Empfänger die Befugniss, von der am Ort der gelegenen Sache zuständigen Behörde Sachverständige ernennen und durch diese auf



Kosten des unrecht habenden Theiles den Zustand des Gutes feststellen und begutachten zu lassen.

Auch kann in allen Streitfällen die am Orte der gelegenen Sache zuständige Behörde auf Gesuch eines der beiden Theile verordnen, daß das Gut in einem öffentlichen Lagerhause oder bei einem Dritten auf Gefahr und Kosten des unrecht habenden Theiles niedergelegt, und daß es (nöthigen Falls nach Konstatirung des Zustandes) ganz oder zu einem entsprechenden Theile behufs Bezahlung der Fracht und der übrigen darauf haftenden Forderungen verkauft werde. Solange der Verkauf nicht vollzogen ist, kann er durch Bezahlung bezw. Deposition aller angeblich auf dem Gute haftenden Forderungen (vergl. § 76) abgewendet werden.

### § 81.

#### Aktivlegitimation in streitigen Fällen.

Zur gerichtlichen Geltendmachung der aus dem Eisenbahnfrachtvertrage gegenüber der Eisenbahn entspringenden Rechte ist nur derjenige befugt, welchem das Verfügungsrecht über das Frachtgut zusteht.

Vermag der Absender das Duplikat des Frachtbriefes oder den Annahmeschein nicht vorzuzeigen, so kann er seinen Anspruch nur mit Zustimmung des Empfängers geltend machen.

Aufsergerichtliche Ansprüche (Reklamationen) sind mit einer Bescheinigung über den Werth des Gutes (Faktur) und mit dem Frachtbriefe anzubringen.

### § 82.

#### Haftung mehrerer Eisenbahnen.

Diejenige Bahn, welche das Gut mit dem Frachtbriefe zur Beförderung angenommen hat, haftet für die Ausführung des Transportes auch auf den folgenden Bahnen der Beförderungsstrecke bis zur Ablieferung.

Jede nachfolgende Bahn tritt dadurch, daß sie das Gut mit dem ursprünglichen Frachtbriefe übernimmt, nach Maßgabe des letzteren in den Frachtvertrag ein und übernimmt die selbständige Verpflichtung, den Transport nach Inhalt des Frachtbriefes auszuführen.

Die Ansprüche aus dem Frachtvertrage können jedoch — unbeschadet des Rückgriffs der Bahnen gegeneinander — im Wege der Klage nur gegen die erste Bahn oder gegen diejenige, welche das Gut zuletzt mit dem Frachtbriefe übernommen hat, oder gegen diejenige Bahn gerichtet werden, auf deren Betriebsstrecke der Schaden sich ereignet hat. Unter den bezeichneten Bahnen steht dem Kläger die Wahl zu.

Für diese Klagen sind die Gerichte des Ortes zuständig, wo die beklagte Bahn Domizil hat.

Das Wahlrecht unter den im dritten Absatze erwähnten Bahnen erlischt mit der Erhebung der Klage.

### § 83.

#### Widerklage. Einrede.

Im Wege der Widerklage oder der Einrede können Ansprüche aus dem Frachtvertrage auch gegen eine andere als die in § 82 Abs. 3, bezeichneten Bahnen geltend gemacht werden, wenn die Klage sich auf denselben Frachtvertrag gründet.

## § 84.

**Haftung der Bahnen für ihre Leute.**

Die Eisenbahn haftet für ihre Leute und für andere Personen, deren sie sich bei Ausführung des von ihr übernommenen Transportes bedient.

## § 85.

**Haftung für Verlust und Beschädigung im allgemeinen.**

Die Eisenbahn haftet nach Maßgabe der in den folgenden Artikeln enthaltenen näheren Bestimmungen für den Schaden, welcher durch Verlust, Minderung oder Beschädigung des Gutes seit der Annahme zur Beförderung bis zur Ablieferung entstanden ist, sofern sie nicht zu beweisen vermag, daß der Schaden durch ein Verschulden des Verfügungsberechtigten oder eine nicht von der Eisenbahn verschuldete Anweisung desselben, durch die natürliche Beschaffenheit des Gutes (namentlich durch inneren Verderb, Schwinden, gewöhnliche Leckage), oder durch höhere Gewalt herbeigeführt worden ist.

Ist auf dem Frachtbrief als Ort der Ablieferung ein nicht an der Eisenbahn liegender Ort bezeichnet, so besteht die Haftpflicht der Eisenbahn auf Grund dieses Reglementes nur für den Transport bis zur Empfangsstation. In Bezug auf die Weiterbeförderung treten nur die Verpflichtungen des Spediteurs ein, sofern nicht die Eisenbahn selbst Transporteinrichtungen getroffen hat, in welchem Fall sie auch für den Transport dorthin als Frachtführer haftet.

Handelt es sich um Sendungen, welche nach dem Ausland bestimmt oder im Ausland aufgegeben worden sind, ohne daß dieselben den bestehenden internationalen Vereinbarungen unterworfen wären, und ist der Schaden auf der ausländischen Bahn entstanden, so wird die Haftbarkeit der schweizerischen Verwaltung aufgehoben, bezw. auf denjenigen Betrag beschränkt, für welchen die auswärtige, den Schaden verursachende Anstalt nach dem für sie maßgebenden Gesetze einzustehen hätte, sofern die schweizerische Bahn folgenden zweifachen Beweis zu leisten vermag:

1. daß der Unfall oder Fehler erst nach Uebergabe an eine ausländische Eisenbahn oder vor der Uebernahme von einer ausländischen Eisenbahn vorgekommen ist, und
2. daß nach den Gesetzen und verbindlichen Reglements, unter welchen die ausländische Bahn steht, von dieser keine Schadloshaltung oder nur eine geringere verlangt werden kann, als diejenige ist, welche nach dem gegenwärtigen Reglement zu bezahlen wäre.

## § 86.

**Beschränkung der Haftpflicht bei besondern Gefahren.**

Die Eisenbahn haftet nicht:

1. in Ansehung der Güter, welche nach der Bestimmung des Tarifes oder nach Vereinbarung mit dem Absender in offen gebauten Wagen transportirt werden,  
für den Schaden, welcher aus der mit dieser Transportart verbundenen Gefahr entstanden ist;
2. in Ansehung der Güter, welche, obgleich ihre Natur eine Verpackung zum Schutze gegen Verlust, Minderung oder Beschädigung auf dem Transport

- erfordert, nach Erklärung des Absenders auf dem Frachtbriefe (§ 63) unverpackt oder mit mangelhafter Verpackung aufgegeben sind,  
für den Schaden, welcher aus der mit dem Mangel oder mit der mangelhaften Beschaffenheit der Verpackung verbundenen Gefahr entstanden ist;
3. in Ansehung derjenigen Güter, deren Auf- und Abladen, nach Bestimmung des Tarifs oder nach besonderer Vereinbarung mit dem Absender von demselben, bezw. dem Empfänger besorgt wird,  
für den Schaden, welcher aus der mit dem Auf- und Abladen oder mit mangelhafter Verladung verbundenen Gefahr entstanden ist;
4. in Ansehung der Güter, welche vermöge ihrer eigenthümlichen natürlichen Beschaffenheit der besonderen Gefahr ausgesetzt sind, Verlust, Minderung oder Beschädigung, namentlich Bruch, Rost, inneren Verderb, aufsergewöhnliche Leckage, Austrocknung und Verstreuung zu erleiden,  
für den Schaden, welcher aus dieser Gefahr entstanden ist;
5. in Ansehung lebender Thiere,  
für den Schaden, welcher aus der mit der Beförderung dieser Thiere für dieselben verbundenen besonderen Gefahr entstanden ist;
6. in Ansehung derjenigen Güter, einschliesslich der Thiere, welchen nach der Bestimmung des Tarifs oder nach besonderer Vereinbarung mit dem Absender ein Begleiter beizugeben ist,  
für den Schaden, welcher aus der Gefahr entstanden ist, deren Abwendung durch die Begleitung bezweckt wird.

#### § 87.

##### Beschränkung der Haftpflicht bei Gewichtsverlusten.

In Ansehung derjenigen Güter, welche nach ihrer natürlichen Beschaffenheit bei dem Transporte regelmässig einen Verlust an Gewicht erleiden, ist die Haftpflicht der Eisenbahn für Gewichtsverlust ausgeschlossen, wenn derselbe bei trockenen Gütern nicht mehr als ein Prozent, bei nassen Gütern, denen geraspelte und gemahlene Farbhölzer, Rinden, Wurzeln, Süssholz, geschnittener Tabak, Fettwaaren, Seifen und harte Oele, frische Früchte, frische Tabakblätter, Schafwolle, Häute, Felle, Leder getrocknetes und gebackenes Obst, Thierfleischen, Hörner und Klauen, Knochen (ganz und gemahlen), getrocknete Fische, Hopfen, frische Kitte, gleichzustellen sind, nicht mehr als zwei Prozent beträgt.

Dieser Prozentsatz wird, im Falle mehrere Stücke auf einem und demselben Frachtbrief befördert worden sind, für jedes Stück besonders berechnet, wenn das Gewicht der einzelnen Stücke im Frachtbriefe verzeichnet oder sonst erweislich ist.

Diese Beschränkung der Haftpflicht tritt nicht ein, insoweit nachgewiesen wird, dass der Verlust nach den Umständen des Falles nicht infolge der natürlichen Beschaffenheit des Gutes entstanden ist, oder dass der angenommene Prozentsatz dieser Beschaffenheit oder den sonstigen Umständen des Falles nicht entspricht.

Bei gänzlichem Verlust des Gutes findet ein Abzug für Gewichtsverlust nicht statt.

#### § 88.

##### Vermuthung für den Verlust des Gutes.

Der zur Klage Berechtigte kann das Gut ohne weitem Nachweis als in Verlust gerathen betrachten, wenn sich dessen Ablieferung um mehr als 30 Tage nach Ablauf der Lieferfrist (§ 69) verzögert.

## § 89.

## Höhe des Schadensersatzes bei Verlust des Gutes.

Wenn auf Grund der vorhergehenden Paragraphen von der Eisenbahn für gänzlichen oder theilweisen Verlust des Gutes Ersatz geleistet werden muß, so ist der gemeine Handelswerth, in dessen Ermangelung der gemeine Werth zu ersetzen, welchen das Gut derselben Art und Beschaffenheit am Versandorte zu der Zeit hatte, zu welcher das Gut zur Beförderung angenommen worden ist. Dazu kommt die Erstattung dessen, was an Zöllen und sonstigen Kosten, sowie an Fracht etwa bereits bezahlt worden ist.

## § 90.

## Höhe des Schadensersatzes bei Ausnahme- (Spezial-) Tarifen.

Es ist den Eisenbahnen gestattet, besondere Bedingungen (Spezial- [Ausnahme-] Tarife) mit Festsetzung eines im Falle des Verlustes, der Minderung oder Beschädigung zu ersetzenden Maximalbetrages zu veröffentlichen, sofern diese Tarife eine Preisermäßigung für den ganzen Transport gegenüber den gewöhnlichen Tarifen jeder Eisenbahn enthalten und der gleiche Maximalbetrag auf die ganze Transportstrecke Anwendung findet.

## § 91.

## Wiederauffinden des Gutes.

Der Entschädigungsberechtigte kann, wenn er die Entschädigung für das in Verlust gerathene Gut in Empfang nimmt, in der Quittung den Vorbehalt machen, daß er für den Fall, als das Gut binnen vier Monaten nach Ablauf der Lieferfrist wieder aufgefunden wird, hiervon seitens der Eisenbahnverwaltung sofort benachrichtigt werde.

In diesem Fall kann der Entschädigungsberechtigte innerhalb 30 Tagen nach erhaltener Nachricht verlangen, daß ihm das Gut nach seiner Wahl an den Versand- oder an den im Frachtbriefe angegebenen Bestimmungsort kostenfrei gegen Rückerstattung der ihm bezahlten Entschädigung ausgeliefert werde.

Wenn der im ersten Absatze erwähnte Vorbehalt nicht gemacht worden ist, oder wenn der Entschädigungsberechtigte in der im zweiten Absatze bezeichneten dreißigtägigen Frist das dort vorgesehene Begehren nicht gestellt hat, oder endlich, wenn das Gut erst nach vier Monaten nach Ablauf der Lieferfrist wieder aufgefunden wird, so kann die Eisenbahn über das wieder aufgefundene Gut verfügen.

## § 92.

## Höhe des Schadensersatzes bei Beschädigung des Gutes.

Im Falle der Beschädigung hat die Eisenbahn den ganzen Betrag des Minderwerthes des Gutes zu bezahlen. Im Falle die Beförderung nach einem Spezial- (Ausnahme-) Tarife im Sinne des § 90 stattgefunden hat, wird der zu bezahlende Schadensbetrag verhältnißmäßig reduziert.

Ist in dem Frachtbriefe eine Bemerkung über die Aufgabe des Frachtgutes in beschädigtem Zustande nicht enthalten oder erst nach Uebnahme des Gutes und Unterzeichnung des Frachtbriefes ohne Zuziehung des Absenders oder seines Beauftragten einseitig von der Bahnverwaltung beigefügt worden, so ist, vorbehaltlich der Bestimmung in § 62 Abs. 4, bei jeder nachher konstatirten Beschädigung zu vermuthen, daß sie erst nach Uebnahme des Gutes entstanden sei.

Ergiebt sich bei Nachmessung, Nachwägung oder Nachzählung während des Transportes oder nach Beendigung desselben eine geringere als die im Frachtbrief angegebene Quantität, so ist zu vermuthen, daß das im Frachtbrief angegebene größere Quantum übergeben sei und die Minderung erst auf dem Transport stattgefunden habe, vorbehaltlich der Bestimmungen in § 62 Abs. 4.

Findet sich eine Bemerkung über Aufgabe des Gutes in beschädigtem Zustande zwar auf dem Frachtbriefe, aber nicht auf dem Frachtbriefduplikate oder dem Annahmeschein (§ 62), oder findet sich auf dem Frachtbriefe eine geringere Quantitätsangabe als im Duplikate oder im Annahmeschein, so ist zu vermuthen, daß die fragliche Bemerkung erst nach Uebergabe des Gutes und Unterzeichnung des Frachtbriefes einseitig hinzugefügt worden, bezw. daß die höhere Quantitätsangabe im Frachtbriefduplikat oder Annahmeschein die richtige sei.

Wenn der Verschluss und die Verpackung des Frachtstückes bei der Aushändigung äußerlich unverletzt und zugleich das Gewicht mit dem bei der Einlieferung ermittelten übereinstimmend befunden wird, so ist zu vermuthen, daß das, was bei der Eröffnung an dem angegebenen Inhalt fehlt, schon bei der Aufgabe gefehlt habe.

### § 93.

#### Deklaration des Interesses an der Lieferung.

Hat eine Deklaration des Interesses an der Lieferung stattgefunden, so kann dem Berechtigten im Falle des Verlustes, der Minderung oder der Beschädigung, außer der durch den § 89 und bezw. durch den § 92 festgesetzten Entschädigung, noch ein weiterer Schadensersatz bis zur Höhe des in der Deklaration festgesetzten Betrages zugesprochen werden. Das Vorhandensein und die Höhe dieses weiteren Schadens hat der Berechtigte zu erweisen.

Die Summe, zu welcher das Interesse an der Lieferung deklariert wird, muß im Frachtbrief an der dafür vorgesehenen Stelle mit Buchstaben eingetragen werden.

Der Frachtzuschlag für die Deklaration des Interesses an der Lieferung beträgt fünf für das Tausend der deklarierten Summe für je 200 Tarifikilometer und wird auf 5 Cts. aufgerundet. Derselbe wird auf Grund der wirklichen, der Frachtberechnung für die einzelnen Strecken zu Grunde liegenden, im Frachtbrief ersichtlich zu machenden Entfernungen (Tarifikilometer) ohne Aufrundung auf volle 200 km und ohne Mindestgebühr für Theilstrecken berechnet und wie die anderen Gebühren behandelt, bei Frankosendungen also vom Absender, bei unfrankirten Sendungen vom Empfänger erhoben.

Der geringste zur Erhebung kommende Frachtzuschlag beträgt 50 Cts.

Für Sendungen nach denjenigen Spezial- (Ausnahme-) Tarifen, für welche die Bahnen nach Maßgabe des § 90 Maximalbeträge für Verlust, Minderung oder Beschädigung festgesetzt haben, ist die Deklaration des Interesses an der Lieferung nur bis zur Höhe dieses Maximalbetrages zulässig.

### § 94.

#### Haftung für Versäumung der Lieferfrist.

Die Eisenbahn haftet für den Schaden, welcher durch Versäumung der Lieferfrist (§ 69) entstanden ist, sofern sie nicht beweist, daß die Verspätung von einem Ereignisse herrührt, welches sie weder herbeigeführt hat, noch abzuwenden vermochte.



Die Lieferfristen betreffen stets den ganzen Durchlauf; es sind daher Reklamationen, welche die Lieferfrist auf Theilstrecken betreffen, unzulässig, wenn nicht die Gesamtfrist überschritten worden ist.

#### § 95.

**Höhe des Schadensersatzes bei Versäumung der Lieferfrist.**

Im Falle der Versäumung der Lieferfrist können ohne Nachweis eines Schadens folgende Vergütungen beansprucht werden:

- a)  $\frac{1}{4}$  der Fracht bei einer Verspätung bis einschließlich  $\frac{1}{4}$  der Lieferfrist;
- b) die Hälfte der Fracht bei jeder Verspätung von  $\frac{1}{4}$  bis einschließlich der Hälfte der Lieferfrist;
- c) die ganze Fracht bei jeder Verspätung über die Hälfte der Lieferfrist.

Wird der Nachweis eines Schadens erbracht, so kann der Betrag des Schadens beansprucht werden; in keinem Falle aber mehr als der Werth des Gutes.

Hat eine Deklaration des Interesses stattgefunden, so können ohne Nachweis eines Schadens folgende Vergütungen beansprucht werden:

- a) die Hälfte der Fracht bei jeder Verspätung bis einschließlich  $\frac{1}{4}$  der Lieferfrist;
- b) die ganze Fracht bei jeder Verspätung über  $\frac{1}{4}$  der Lieferfrist.

Wird der Nachweis eines Schadens erbracht, so kann der Betrag des Schadens beansprucht werden. Die Vergütung darf aber den deklarierten Betrag des Interesses nicht übersteigen.

#### § 96.

**Schadensersatz bei Arglist und grober Fahrlässigkeit.**

Die Vergütung des vollen Schadens kann in allen Fällen gefordert werden, wenn derselbe infolge der Arglist oder der groben Fahrlässigkeit der Eisenbahn entstanden ist.

#### § 97.

**Verzinsung der Entschädigungsbeträge.**

Der Forderungsberechtigte kann 6 % Zinsen der als Entschädigung festgesetzten Summe verlangen. Diese Zinsen laufen von dem Tage, an welchem das Entschädigungsbegehren gestellt wird.

#### § 98.

**Ausschluss der Haftung.**

Wenn Gegenstände, welche vom Transport ausgeschlossen oder zu demselben nur bedingungsweise zugelassen sind, unter unrichtiger oder ungenauer Deklaration zur Beförderung aufgegeben, oder wenn die für dieselben vorgesehenen Sicherheitsvorschriften vom Absender außer acht gelassen werden, so ist jede Haftpflicht der Eisenbahn auf Grund des Frachtvertrages ausgeschlossen.

#### § 99.

**Ansprüche nach Zahlung der Fracht und Annahme des Gutes.**

Ist die Fracht nebst den sonst auf dem Gute haftenden Forderungen bezahlt und das Gut angenommen, so sind alle Ansprüche gegen die Eisenbahn aus dem Frachtvertrage erloschen.

Hiervon sind jedoch ausgenommen:

- a) Entschädigungsansprüche, bei welchen der Berechtigte nachweisen kann, daß der Schaden durch Arglist oder grobe Fahrlässigkeit der Eisenbahn herbeigeführt worden ist;
- b) Entschädigungsansprüche wegen Verspätung, wenn die Reklamation spätestens am siebenten Tag, den Tag der Annahme nicht mitgerechnet, bei einer der nach § 82, Abs. 3, in Anspruch zu nehmenden Eisenbahnen angebracht wird;
- c) Entschädigungsansprüche wegen solcher Mängel, deren Feststellung gemäß § 80 vor der Annahme des Gutes durch den Empfänger erfolgt ist, oder deren Feststellung nach § 80 hätte erfolgen sollen und durch Verschulden der Eisenbahn unterblieben ist;
- d) Entschädigungsansprüche wegen äußerlich nicht erkennbarer Mängel, deren Feststellung nach der Annahme erfolgt ist, jedoch nur unter nachstehenden Voraussetzungen:
  - aa) es muß unmittelbar nach der Entdeckung des Schadens und spätestens sieben Tage nach der Empfangnahme des Gutes der Antrag auf Feststellung gemäß § 80 bei der Eisenbahn oder dem zuständigen Gerichte angebracht werden;
  - bb) der Berechtigte muß beweisen, daß der Mangel während der Zeit zwischen der Annahme zur Beförderung und der Ablieferung entstanden ist.

War indessen die Feststellung des Zustandes des Gutes durch den Empfänger auf der Empfangstation möglich und hat die Eisenbahn sich bereit erklärt, dieselbe dort vorzunehmen, so findet die Bestimmung unter litt. d) keine Anwendung.

Es steht dem Empfänger frei, die Annahme des Gutes, auch nach Annahme des Frachtbriefes und Bezahlung der Fracht, insoweit zu verweigern, als nicht seinem Antrage auf Feststellung der von ihm behaupteten Mängel stattgegeben ist. Vorbehalte bei der Annahme des Gutes sind wirkungslos, sofern sie nicht unter Zustimmung der Eisenbahn erfolgt sind.

Wenn von mehreren auf dem Frachtbriefe verzeichneten Gegenständen einzelne bei der Ablieferung fehlen, so kann der Empfänger in der Empfangsbescheinigung (§ 71) die nicht abgelieferten Gegenstände unter spezieller Bezeichnung derselben ausschließen (vergl. auch § 74, Abs. 11).

Alle in diesem Paragraphen erwähnten Entschädigungsansprüche müssen schriftlich erhoben werden.

## § 100.

### Verjährung.

Entschädigungsforderungen wegen Verlustes, Minderung, Beschädigung oder Verspätung, insofern sie nicht durch Anerkenntnis der Eisenbahn, Vergleich oder gerichtliches Urtheil festgestellt sind, verjähren in einem Jahre und im Falle des § 99, Abs. 1, litt. a), in drei Jahren.

Die Verjährung beginnt im Falle der Beschädigung oder Minderung an dem Tage, an welchem die Ablieferung stattgefunden hat, im Falle des gänzlichen Verlustes eines Frachtstückes oder der Verspätung an dem Tage, an welchem die Lieferfrist abgelaufen ist.

Diese Verjährung wird nicht allein durch Anstellung der Klage, sondern auch durch die schriftliche Anbringung der Reklamation, sowohl des Absenders als des Empfängers, unterbrochen, in der Meinung, daß, solange die Reklamation unerledigt bleibt, überhaupt kein Ablauf der Verjährung stattfinden könne.

Ergeht hierauf eine abschlägige Bescheidung und werden zugleich die der Bahnverwaltung anvertrauten Beweismittel (z. B. Frachtbriefe, Verbalprozesse) behufs wirksamer Anhebung des Prozesses zurückgegeben, so beginnt vom Empfange derselben eine neue einjährige Verjährung der Klage, welche durch eine neue Reklamation gegen jenen Bescheid nicht unterbrochen wird.

Schriftlich angebrachten Reklamationen sollen von den Eisenbahnen in allen Fällen beförderlich behandelt und beantwortet werden.

#### § 101.

##### Beschränkung der Widerklage und Einreden.

Ansprüche, welche nach den Bestimmungen der §§ 99 und 100 erloschen oder verjährt sind, können auch nicht im Wege einer Widerklage oder einer Einrede geltend gemacht werden.

#### § 102.

##### Rückgriff der Bahnen unter sich.

Für den Rückgriff der Bahnen unter sich gelten die Art. 47–55 des Bundesgesetzes, betreffend den Transport auf Eisenbahnen und Dampfschiffen, vom 29. März 1893.

Die Vertheilung der Lieferfrist unter den einzelnen an einem Transporte beteiligten Eisenbahnen richtet sich, in Ermangelung anderweitiger Vereinbarungen, nach folgenden Normen:

##### 1. Eilgutsendungen:

Der Versand- und bezw. Empfangsbahn kommt je die reglementarische Expeditionsfrist zu und die Transportfrist wird pro rata der Streckenlängen (effektive Kilometer), mit der jede Bahn am Transporte beteiligt ist, repartirt.

##### 2. Frachtgutsendungen:

##### a) Im Nachbarverkehr zweier Bahnen vertheilt sich:

- aa) die Expeditionsfrist zu gleichen Theilen;
- bb) die Transportfrist pro rata der Streckenlängen (effektive Kilometer) mit der jede Bahn am Transporte beteiligt ist.

##### b) Im Verkehr dreier oder mehrerer Bahnen:

- aa) die erste und letzte Bahn erhalten ein Präzipuum von je 12 Stunden;
- bb) der Rest der Expeditionsfrist und ein Drittel der Transportfrist werden zu gleichen Theilen unter allen beteiligten Bahnen vertheilt
- cc) die übrigen zwei Drittel der Transportfrist werden pro rata der Streckenlängen (effektive Kilometer) vertheilt, mit der jede Bahn am Transporte beteiligt ist.

Etwaige Zuschlagsfristen kommen derjenigen Bahn zu gute, welcher solche bewilligt worden sind.

Die Zeit von der Auflieferung des Gutes bis zum Beginn der Lieferfrist kommt lediglich der Versandbahn zu.

### § 103.

#### Prozesskosten.

Eine Sicherstellung für die Prozesskosten kann bei Klagen, welche auf Grund des Frachtvertrages erhoben werden, überall nicht gefordert werden.

### § 104.

#### Höhere Gewalt.

Als höhere Gewalt (unabwendbarer Zufall, *force majeure, cas fortuit*) können nicht geltend gemacht werden Unfälle, welche herbeigeführt worden sind:

1. durch irgend welche Versehen oder Vergehen der Beamten oder Angestellten, auch wenn dieselben nicht schon unter dem im § 84 angegebenen Gesichtspunkte von der Transportanstalt zu vertreten sind;
2. durch Versehen oder Vergehen der in andern als für den Transport für Passagiere bestimmten Wagen zugelassenen Personen;
3. durch die gefährdenden Eigenschaften oder die mangelhafte Verpackung transportirter Gegenstände;
4. durch fehlerhafte, den allgemeinen Anforderungen der Technik nicht entsprechende Einrichtung des Baues oder Betriebes der Anstalt;
5. durch mangelhaften Zustand der Anstalt selbst oder ihrer Betriebsmittel;
6. durch Nichtbefolgung oder ungehörige Befolgung von Vorsichtsmafsregeln oder Vorkehrungen, die durch allgemeine polizeiliche Anordnungen oder spezielle Konzessionsbestimmungen der Anstalt zur Pflicht gemacht sind.

#### XI. Anwendbarkeit des Reglements auf den Dampfschiffverkehr.

Die Bestimmungen des vorstehenden Reglements finden auf den von den schweizerischen Dampfschiffunternehmungen vermittelten Verkehr sinngemäße Anwendung. Abweichende Vorschriften dürfen nur nach vorgängiger bundesrathlicher Genehmigung eingeführt werden.

#### XII. Schlussbestimmungen.

Durch das gegenwärtige Transportreglement wird dasjenige vom 9. Juni 1876 (Neuausgabe vom 1. August 1891) sammt dem I. Nachtrage zu demselben aufgehoben.

(Schluss folgt.)

## Bücherschau.

### Besprechungen.

**Ulrich Franz**, Geh. Oberregierungsrath und vortragender Rath im Ministerium der öffentlichen Arbeiten. Staffeltarife und Wasserstraßen. Berlin, 1894, Jul. Springer, 8° V. u. 234 Seiten.

Der Verfasser sagt im Anfang seines Vorworts: „Ich beginne mit einer persönlichen Bitte, die nachfolgenden Ausführungen lediglich als das zu betrachten, was sie sind, als meine persönlichen Ansichten, und ihnen keinerlei offizielle und offiziöse Bedeutung beizumessen.“ Darauf möchte auch Referent gleich hingewiesen haben.

Der Verfasser ist eine bekannte praktische fachmännische Autorität, wie in Eisenbahnfragen überhaupt, so in Tariffragen speziell. Seine Schriften und Aufsätze und in besonderem Grade auch die vorliegende zeichnen sich aber zugleich dadurch aus, daß sie auch die Spezialfragen und scheinbar rein praktische Fragen prinzipiell und im großen Zusammenhang der Dinge, insbesondere vom Standpunkte der ganzen Volkswirtschaft und der gesammten Volkswirtschafts- und Finanzpolitik aus behandeln. Das giebt seinen Arbeiten einen höheren und auch, wo Tagesfragen erörtert werden, einen bleibenden Werth und macht sie zu dankenswerthen Gaben auch für die Wissenschaft. Gerade mit Rücksicht auf diesen ausgesprochenen Charakter auch der vorliegenden Ulrich'schen Schrift mag es daher einem Theoretiker, wie dem Unterzeichneten erlaubt sein, diese neueste Arbeit hier zur Anzeige zu bringen. Der Referent hatte bisher nicht Anlaß gehabt, sich mit der Frage der Staffeltarife eingehender zu beschäftigen. Er hatte sich davon eine für ihn selbst noch nicht endgiltige Meinung gebildet, die er gern an den Ausführungen des Geheimen Rathes Ulrich geprüft hat. Die letzteren haben ihn überzeugt, daß die Staffeltarife sich von den verschiedensten Gesichtspunkten aus begründen lassen; ja eisenbahnpolitisch und -technisch, finanziell und volkswirtschaftlich den Vorzug vor dem bloßen gleich-



mässigen Entfernungs- oder Streckentarif verdienen. In der Frage der Wasserstraßen und namentlich deren finanzieller Behandlung und gegenüber der heutigen „Kanalschwärmerei“ sowie der beliebten Forderung der Interessenten nach Unentgeltlichkeit oder sehr niedrigen Gebühren der Wasserstraßen, selbst der künstlichen, stand Referent schon länger etwas skeptisch. Es freut ihn, in dieser Auffassung durch die vortrefflichen Ausführungen des Verfassers in jeder Beziehung bestärkt worden zu sein. Referent möchte annehmen, daß es anderen Theoretikern und auch manchem bisher noch schwankenden Praktiker und Politiker ähnlich gehen wird. Dann wäre für die weitere Durchführung eines Staffeltarifsystems, für die richtigere finanzielle Behandlung und nationalökonomische Auffassung der Wasserstraßen und für eine besser begründete allgemeine Kanalpolitik viel gewonnen.

Die Schrift zerfällt nach einer kurzen Einleitung in 10 Abschnitte. Die ersten 5 beschäftigen sich in dem im ganzen kleineren Theil des Buches (S. 3—59) mit den Staffeltarifen, die letzten 5 (S. 60—170) mit den (Binnen-) Wasserstraßen. 3 Anlagen (A, einige ältere Zeitungsartikel des Verfassers und anderer über den südwestdeutschen Zonentarif der 70er Jahre, B, Verbreitung der auf den preussischen Staatsbahnen eingeführten Staffeltarife, August 1893, C, Fragen des Referenten der Budgetkommission des preussischen Abgeordnetenhauses über die Staffeltarife und amtliche Beantwortung dieser Fragen) bilden den Schluß (S. 170—234).

In den Abschnitten über die Staffeltarife werden der Begriff, die Begründung dieser Tarife vom Standpunkt der Eisenbahnen, die Anwendung derselben außerhalb Deutschlands und in Deutschland, die wirtschaftlichen Gründe für und gegen diese Tarife behandelt. Wenn man an die heftigen Befehdungen von Interessenten, welche wirklich oder vermeintlich durch die Staffeltarife, insbesondere durch diejenigen für Getreide vom Osten des Staats nach der Mitte, dem Westen und Südwesten geschädigt sind, denkt, so in den Getreidehandelskreisen Berlins, Mannheims, in der bayrischen Kammer, bei Müllern des Westens; wenn man sich erinnert, welche Rolle die Frage der Getreidestaffeltarife bei den politischen und parlamentarischen Diskussionen des russischen Handelsvertrags gespielt hat und wie schließlich die Beseitigung dieser Tarife, ebenso gegen das Interesse der östlichen Landwirthe als des preussischen Eisenbahnfiskus, eine abgerungene Konzession war; wenn man erwägt, daß manche Gegner dieser Tarife dieselben als ein absolutes, völlig unberechtigtes Novum hingestellt haben, das nur durch die einseitigste Interessenpolitik östlicher Agrarier und der Vertreter des maßlosesten Fiskalismus im Staatsbahnwesen herbeigeführt sei: so berührt es eigen, aber befriedigt sehr, die große Verbreitung der Staffeltarife.

tarife im Ausland, in der Schifffahrt, die frühere Anwendung und Bewährung derselben in Elsaß-Lothringen und Südwestdeutschland vom Verfasser nachgewiesen und die triftigsten volkswirtschaftlichen, verkehrspolitischen und finanziellen Gründe für die allgemeinere Anwendung der Staffeltarife überzeugend entwickelt zu sehen. Kaum möchte ein einzelner Punkt geblieben sein, wo die Beweisführung nicht unbedingt durchschlüge. Namentlich der Nachweis, daß nach Maßgabe der in Betracht kommenden Selbstkosten des Transports die Staffeltarife tarifpolitisch und tariftechnisch im Interesse der Eisenbahnen, ihres Verkehrs, ihrer Einnahmen und Reinerträge liegen, ist gelungen; ebenso der Schluß richtig begründet, daß ein Staffeltarifsystem viel gleichmäßiger und nicht willkürlich wie Ausnahmetarife wirkt, insofern eisenbahnpolitisch rationeller und gerechter als ein anderes System ist, sowie der weitere Schluß, daß überhaupt nur in Form der Staffeltarife aus ökonomischen wie aus gebieterisch hier mitsprechenden finanziellen Gründen noch erheblichere Tarifiermächtigungen der Bahnen gewährt werden können.

Vom allgemeinen volkswirtschaftlichen und dem Standpunkte der Interessen einzelner Produktionszweige und Produktions- und Handelsorte aus sind mancherlei Bedenken gegen die Staffeltarife erhoben worden. Lehrreich und völlig überzeugend sind schon die Widerlegungen der Interessentenstimmen im Westen und Süden, daß die „Getreidestaffeltarife“ hier den Landwirthen und Müllern eine so schwere Konkurrenz in den letzten Jahren bereitet hätten. Es wird, wie ja auch schon amtlicherseits, das namentlich statistisch, aus den doch nur mäßigen Transportmengen von Osten nach Westen und Süden, als irrig nachgewiesen, auch gezeigt, daß die Staffeltarife in den mittleren mehr als in den entlegeneren Gegenden die Konkurrenz des östlichen Getreides etwas gesteigert haben, im übrigen jedoch der Preisdruck des Getreides viel mehr durch die enormen ausländischen Einfuhren, besonders über die heimischen Wasserstraßen, gerade auch im Westen (Rhein) bewirkt sei.

Im 5. Abschnitt werden aber die wirtschaftlichen Bedenken gegen die Staffeltarife auch allgemeiner untersucht und im ganzen widerlegt, wenn auch gelegentliche — aber nicht gerade unerwünschte — Schädigungen des Zwischenhandels, so in Getreide, und ohnehin eben mit jedem wirtschaftlichen und technischen Fortschritt unvermeidlich verbundene, hier und da freilich auch von einigen mislichen, neben mehr erwünschten Folgen begleitete Verschiebungen in bestehenden wirtschaftlichen Verhältnissen zugegeben werden (S. 46 ff). Grade von diesen Ausführungen des Verfassers gilt das oben Gesagte, daß sie die Frage prinzipiell und allgemein volkswirtschaftspolitisch und hier und da selbst sozialpolitisch behandeln, dadurch sie aber in den richtigen, namentlich für das Gesamt-

interesse entscheidenden Gesichtspunkt rücken. Wenn Preussen seine Getreidestaffeltarife Bayern und auch seinen eigenen mittleren und westlichen Provinzen zu Liebe fallen lassen muß, so ist das eben leider abermals ein Beispiel, dass der preussische Staat immer noch, auch nach 1866 und 1870, für Deutschland und dass der preussische Osten für den Westen Opfer bringen muß.

Indessen, die Frage der Staffeltarife bleibt doch auch in dieser universelleren Erörterung immer noch eine überwiegend eisenbahntechnische Spezialfrage. Anders steht es mit den Ausführungen über die Wasserstraßen. Hier wird, sehr entgegen gewissen verbreiteten Strömungen in der „öffentlichen Meinung“, die sich auch hier wieder von geschickten Interessenten und deren Vertretung in Presse und Tribüne beeinflusst zeigt, vor allem nachgewiesen, dass die ganze neuere prinzipielle volkswirtschafts- und finanzpolitische Behandlung der (Binnen-) Wasserstraßen, der öffentlichen natürlichen Ströme, vollends der künstlichen Wasserstraßen, der Kanäle, die finanzielle Behandlung derselben ganz oder grofsentheils als „freies Genußgut“, bei dem es auf Kostendeckung oder gar auf Kapitalverzinsung des bedeutenden Bau-, Verbesserungs- und Erhaltungsaufwands gar nicht ankomme und gar nicht ankommen dürfe, — „so wenig als bei Landstraßen“ — eine sehr angreifbare, zum Theil eine völlig verkehrte sei. Auch hier wird die Frage der ausländischen Konkurrenz mit hereingezogen und statistisch und durch weitere Erörterungen nachgewiesen, wie diese im Einfuhrhandel für Getreide u. s. w. theilweise zu stark durch die wohlfeile, aber eben ihre wahren Selbstkosten nicht zahlende, sondern auf „öffentliche Gesamtkosten“ im wesentlichen unentgeltliche Benutzung der Wasserstraßen begünstigt sei. Der enorme Aufschwung der deutschen Binnenschifffahrt in den letzten 20 Jahren wird statistisch näher verfolgt, in einer Hinsicht als erfreulich anerkannt, doch aber der optimistischen Ansicht entgegengetreten, als ob er, behauptetermaßen, nur zurerwünschten „Ergänzung“, nicht theilweise auch auf Kosten der Eisenbahnen stattgefunden habe. Wie sehr hier oberflächlicher Vergleich von Zahlen täuschen kann, zeigt Geh. Rath Ulrich durch treffliche Analyse der Zahlen und der mitspielenden Verhältnisse (so für Frankfurt a. M. S. 91 ff.). Hier wird manches verbreitete und eingenistete Vorurtheil berichtigt.

Der Verfasser weist dann aber auch den Widerspruch zwischen einer Staatseisenbahnpolitik, welche auf Kosten der Bahnen die Wasserstraßen zugänglicher macht, zur Verzinsung des riesigen Bahnkapitals und zur Erzielung von jährlich etwa 100 Millionen *„Ueberschüssen“*, über alle laufenden Betriebs- und die Zinskosten hinaus, an relativ hohen Tarifen festhält und festhalten muß, mit einer Wasserstraßenpolitik nach, welche aus öffentlichen Mitteln in beträchtlichem Umfang die Wasserstraßen baut, herstellt, erhält,

verbessert, Häfen anlegt u. s. w., die Benutzer, die nächsten Interessenten aber mit den zur Kostendeckung gebotenen Gebühren nicht oder fast nicht belastet. Hier liegt doch in der That ein falscher „Kommunismus“ vor, bei welchem die Gesammtheit und speziell nicht mit Wasserstraßen versehene Gegenden, nicht sie benutzende Bevölkerungstheile für einzelne Gegenden, Orte, Nutznießer die großen Kosten der Wasserstraßen tragen. Das ist speziell auch eine fehlerhafte Verkehrspolitik im ganzen gerade in einem Staate wie dem preussischen, wo die wichtigeren Linien alle Staatsbahnen sind und die Rücksichten, durch unentgeltliche oder sehr wohlfeile Benutzung der Wasserstraßen den Privatbahnen schärfere Konkurrenz zu gunsten von Tarifiermässigungen zu machen, wie etwa in Frankreich, fortfallen.

Ulrich bringt diese Fragen mit Recht in Verbindung mit den allgemeineren Prinzipienfragen über die Wahl des leitenden Finanzgrundsatzes bei öffentlichen Thätigkeiten, Einrichtungen, Anstalten (S. 115 ff.). Er zeigt auch gut die bedenklichen Konsequenzen der auf so verschiedener Grundlage beruhenden Eisenbahn- und Wasserstraßenpolitik für die Finanzen und für die zu fordernde Gleichmässigkeit in der Behandlung und Belastung der einzelnen Landestheile, Orte, Produktionszweige und wirtschaftlichen Berufe. Er gelangt so, gleich neueren finanzwissenschaftlichen Theoretikern, wie G. Cohn, auch dem Unterzeichneten, zu der berechtigten Forderung, kostspielige Staatseinrichtungen u. s. w. für das Verkehrswesen weniger nach dem Prinzip des „freien Genußguts“ als nach einem rationellen Gebührenprinzip und selbst nach dem Prinzip der gewerblichen Rentabilität zu behandeln, also namentlich zu verlangen, daß auch die Wasserstraßen, zumal Kanäle, im allgemeinen in Benutzungsgebühren, soweit nicht Spezialinteressenten anderweit an den Kosten partizipiren, die Unterhaltungs-, Verbesserungs- und die Zinskosten für das Anlagekapital tragen. Er bringt auch diese Fragen wieder in beachtenswerthe Verbindung mit der Frage der Staffeltarife. Die Bedenken der zu großen Vertheuerung des Wassertransports bei Anwendung obiger Grundsätze widerlegt er theilweise, theils hält er sie nicht für durchschlagend in der ganzen Frage und betont auch, daß die Eisenbahnen entsprechend ausgebaut und mit Betriebsmitteln versehen heute und zumal in unseren Ländern die leistungsfähigeren Verkehrswege, verglichen mit Kanälen, seien. Das ist ja in letzter Linie eine wesentlich technische Frage, über die vielleicht die Akten noch nicht endgiltig geschlossen sind. Ulrich's Beweisführung hat aber auch hier viel für sich, sie erinnert in Einigem an eine ähnliche, wie sie schon vor zwei Menschenaltern im Beginn der Eisenbahnaera Fr. List gegeben hat, worauf jüngst wieder G. Schanz in seiner schönen Arbeit über den Donau-Mainkanal Bezug genommen.

Nicht nur im ganzen, sondern auch fast in jedem einzelnen Punkte



stimmt Referent dem Verfasser in diesen Ausführungen über Wasserstraßen und Wasserstraßenpolitik bei. Der Verfasser scheint ihm die wichtige Frage wieder in neue Bewegung zu bringen. Seine Beweisführung wird gewiß in weiten Kreisen anerkannt werden. Freilich nicht in allen, nicht in denjenigen gewisser Interessenten und auch gewisser theoretischer, politischer und agitatorischer Vertreter der Wasserstraßen. Hier hat es denn auch bereits nicht an Anfechtung gefehlt. Man hat dem Verfasser übermäßigen Fiskalismus überhaupt, Eisenbahnfiskalismus insbesondere vorgeworfen, in seiner Ansicht über die richtige Finanzpolitik der Eisenbahnen und der Wasserstraßen und übrigen Verkehrswege und Verkehrsmittel die schon länger befürchtete nothwendige Folge des Staatsbahnsystems gesehen und den Verfasser als einen Gegner der Wasserstraßen und ihrer Entwicklung angegriffen. (Vergl. z. B. den Vortrag des Geh. Regierungsraths Schwabe „Ueber die Beseitigung des Defizits im preussischen Staatshaushalte und die Bekämpfung der Wasserstraßen durch die Eisenbahnen“, gehalten im Centralverein der deutschen Flufs- und Kanalschiffahrt, (Berlin 1894). Indessen liegen hier augenscheinlich lediglich Mißverständnisse und falsche Auslegungen der Ausführungen des Verfassers vor. Ulrich hat nur die Behauptung berichtigt, daß die Wasserstraßen nach ihrer neuerlichen Verkehrsentwicklung bloß eine nothwendige Ergänzung der Bahnen seien, während sie theilweise im erfolgreichen und immer erfolgreicher gewordenen und werdenden Wettbewerb mit den Bahnen ihren Verkehr so stark entwickelt haben. Dies hat er unwiderleglich gezeigt. Dadurch verändert sich aber allerdings die ganze Frage hinsichtlich der „Verkehrstheilung“ zwischen Bahn und Wasserweg. Der Verfasser ist aber nicht im mindesten Gegner der Wasserstraßen und will auch nicht zu deren Nachtheil den Eisenbahnverkehr entwickeln. Er verlangt nur mit Recht, daß die Verkehrsinteressenten beider Arten von Wegen in wesentlich gleicher Weise vom Staat behandelt werden, daher namentlich beide die Kosten ihrer Transporte angemessen vergüten sollen. Das wird mehr als vollständig bei den Staatsbahnen erreicht, fast gar nicht bei den Wasserstraßen. Bei der viel ungleichmäßigeren lokalen Vertheilung der letzteren kommt die Quasi-Unentgeltlichkeit der Wasserstraßen den einzelnen Gegenden, Orten, Produktionszweigen, Wirthschaftsberufen in sehr ungleichem Maße zu gute. Darin liegt ein viel zu wenig beachteter mißlicher Punkt unserer ökonomischen und finanziellen Wasserstraßenpolitik, den die Kanalschwärmer nicht beachten und über den die Kanalinteressenten sich hinwegsetzen.

Prinzipiell wird von beiden letzteren immer sehr gern mit dem „allgemeinen Verkehrsinteresse“ operirt und damit die Uebernahme der Kosten von Stromregulirungen zu gunsten der Schifffahrt und von Kanal-



bauten auf den breiten Rücken des „Staates“ gerechtfertigt. Gewiss sickern ja zahlreiche Einzelvorthelle bei einer solchen Entwicklung der Verkehrswege nach allen Seiten durch. Aber eine auch nur einigermaßen gleiche Vertheilung dieser Vorthelle wird hierdurch noch keineswegs erreicht. Gewisse Lokalitäten, Produktionszweige, Grundstücke, Berufe, Einzelinteressenten haben doch den Hauptvorthell mehr oder weniger für sich und bei der herrschenden Politik eben im wesentlichen unentgeltlich auf Kosten der Gesamtheit und solcher Bevölkerungstheile, die nicht oder viel weniger an den Vorthellen eines solchen unentgeltlichen Verkehrsweges theilnehmen, aber an den Lasten und Kosten dafür mittragen. So wenigstens gestaltet sich die Frage in unseren Volkswirthschaften regelmäßig, weil sie im wesentlichen auf der Rechtsordnung des Privateigenthums an Boden, Kapital und Unternehmungen beruhen. Gerade mit dieser, in der Hauptsache dauernd nothwendigen Rechtsordnung ist jene „kommunistische“ Wasserstraßenpolitik nicht wohl vereinbar. Die Forderung, daß auch diese Wege ihre Kosten durch die Interessenten, im wesentlichen die Benutzer, bezahlt bekommen, ist daher ganz berechtigt und sie geht eben auf die Einführung mindestens des Gebührenprinzips, eventuell selbst, wie bisher bei den Bahnen, des Prinzips der gewerblichen Rente, auch in der Wasserstraßenpolitik hinaus.

Theoretisch und praktisch wird gerade neuerdings auch in der allgemeinen finanzwissenschaftlichen Gebührenlehre (s. meine Finanzwissenschaft Bd. II Aufl. 2) und in der Steuergesetzgebung diese Auffassung wieder mehr vertreten, so u. a. mit Recht in dem neuen preussischen Kommunalabgabengesetz, wo mehrfach dem Gebührenwesen eine neue und bedeutendere Stellung als bisher gegeben worden ist. Die leitenden Gesichtspunkte Ulrichs finden auch hierin ihre Bestätigung.

Damit ist ja nun noch nicht gesagt, wieder Verfasser auch hervorhebt, daß jede Wasserstrasse, jeder Kanal seine vollen Kosten einschliesslich Zinsen bezahlt machen, daß sofort zu einem derartigen System übergegangen werden muß. Wohl aber ist anerkannt, daß ersteres die Regel sein und wieder immer mehr werden müsse, daß danach bei neuen Verwendungen von Wasserbauten, Kanälen gestrebt und die Frage mit danach beurtheilt werden müsse, daß eine Abweichung von dieser Regel ihre besondere, freilich mitunter mögliche Begründung erfordere. Das ist völlig zutreffend, wenn auch gegenwärtig in Widerspruch mit verbreiteten Ansichten.

Sollen aber einmal Staatszuschüsse bei Verkehrswegen erfolgen, so wird man auch darin dem Verfasser beistimmen können, daß dieselben in unseren Ländern, bei unseren geographischen und klimatischen Verhältnissen wohl im allgemeinen besser auf den Ausbau des Eisenbahnnetzes und auf „Verintensivirung“ der Betriebsausstattung, auch auf passende

Tarifiermässigungen, als auf Kanäle u. s. w. verwandt werden. Insbesondere, weil sich aus rein physikalischen Gründen die Wasserwege, auch künstliche, nur auf einzelne, ohnehin oft schon bevorzugte Gegenden und Orte, die Eisenbahnen auf alle, auch die entferntesten, abgelegensten, unzugänglichsten Gegenden mit ausdehnen können.

Natürlich kann auch eine eigene kleinere Schrift, wie die Ulrich'sche, vollends ein Referat diese verwickelten Fragen nicht erschöpfen. Dem Verfasser ist zu danken, daß er sie so lebendig wieder angeregt hat. Seine Schrift wird als Ferment wirken und das ist nur erwünscht.

Juni 1894.

*Adolph Wagner.*

**Rosenthal, E.**, a. o. Professor der Rechte in Jena, Internationales Eisenbahnfrachtrecht. Auf Grund des internationalen Uebereinkommens über den Eisenbahnfrachtverkehr vom 14. Oktober 1890 und der Konferenzbeschlufs vom Juni und September 1893 dargestellt. Jena 1894. Gustav Fischer.

Das Berner internationale Uebereinkommen steht nun seit 1½ Jahren in Geltung. Der internationale Eisenbahngüterverkehr hat sich ohne alle Schwierigkeiten in die neuen Rechtsverhältnisse eingelebt, die zahlreichen, durch das Uebereinkommen veranlaßten Aenderungen des internen Frachtrechts einzelner Vertragsstaaten haben sich im ganzen wohl bewährt, kleine Unbequemlichkeiten, wie sie immer mit dem Uebergang in neue Rechtsverhältnisse verbunden zu sein pflegen, sind bald vergessen. Die Fassung, in der das Uebereinkommen vom 1. Januar 1893 in Kraft trat, war fast 7 Jahre vorher festgestellt. In dieser Zeit hat der Eisenbahnverkehr nicht stillgestanden, es ist u. a. das Bedürfnis hervorgetreten, zahlreiche Gegenstände, die ursprünglich vom internationalen Eisenbahntransport ausgeschlossen sein sollten (Leichen, Kostbarkeiten, Gegenstände, deren Beförderung mit gewissen Gefahren oder Unbequemlichkeiten verbunden ist), zu diesem Transport zuzulassen, ferner den Kreis der an dem internationalen Uebereinkommen beteiligten Staaten zu erweitern. In beiden Beziehungen hat das Zentralamt in Bern alsbald die nöthigen Schritte zur Fortbildung und zeitgemäßen Ergänzung des internationalen Uebereinkommens gethan, es haben Konferenzen theils von Diplomaten, theils von Fachmännern stattgefunden, die Lösung der materiellen Schwierigkeiten ist schnell gelungen; die formellen Schwierigkeiten sind leider noch nicht überwunden.

Unter dem Einfluß des Berner Uebereinkommens hat sich bereits eine reiche Litteratur auf dem Gebiete des Eisenbahnfrachtrechts in allen Vertragsstaaten entwickelt. Das Uebereinkommen ist durch Kommentare,

durch Abhandlungen erläutert, die internen Frachtrechte sind neu bearbeitet worden. In der überwiegenden Mehrzahl haben bisher Praktiker und solche Männer, die an den gesetzgeberischen Vorarbeiten mit thätig waren, auch die wissenschaftliche Erkenntniss des Vertragswerks gefördert. Der Verfasser des neuen Lehrbuchs, dessen Titel oben angegeben ist, ist ein Vertreter der Rechtswissenschaft. Ein Kenner des Handelsrechts, des internationalen Privatrechts, hat er sich mit grossem Eifer und unverkennbarer Liebe zur Sache in das Studium des Werks, das fast ohne alle Mitwirkung der Lehrer des Rechts bearbeitet war — Professor Dr. Fick in Zürich ist der einzige Fachgelehrte, der an den Vorarbeiten bis zur ersten Konferenz allerdings in hervorragendem Masse betheiligt gewesen ist — vertieft, er hat es im ganzen und in allen seinen einzelnen Bestimmungen unter die kritische Lupe genommen, und das Ergebniss dieser Prüfung ist ein für das Uebereinkommen ausserordentlich günstiges. Rosenthal ist von der hohen Wichtigkeit des Vertragswerks für die Entwicklung des Rechts, für Handel und Verkehr, von seiner allgemeinen politischen und kulturgeschichtlichen Bedeutung tief durchdrungen. Er ist aber auch vollständig zufrieden mit dem, was hier der Gesetzgeber erreicht hat. Die von einzelnen Seiten laut angebellten Mitarbeiter an dem Uebereinkommen kann es nur wohlthuend berühren, aus dem Munde dieses doch gewiss objektiv urtheilenden Gelehrten zu hören, dass sie richtig gehandelt haben, wenn sie sich erreichbare Ziele von vornherein steckten, wenn sie das Gebiet, auf dem sie sich bewegen sollten, von Anfang an so umgrenzten, dass sie mit einer gewissen Sicherheit auf greifbare Erfolge rechnen konnten.

Auch mit dem Inhalt des Uebereinkommens, mit der Lösung der verschiedenen streitigen Fragen durch die Gesetzgeber ist Rosenthal einverstanden. Er billigt es, dass das deutsche Eisenbahnfrachtrecht als Grundlage genommen ist, spricht sich aber auch wiederholt mit warmer Anerkennung (z. B. S. 127 ff., S. 183, S. 215) darüber aus, dass die deutschen Vertreter in den wichtigen Fragen, z. B. des Verfügungsrechts über das rollende Gut, der Haftung für Verlust, Minderung, Beschädigung, Versäumung der Lieferfrist, den fremden Rechten und den Wünschen des Handelsstandes weitgehende Zugeständnisse gemacht haben. Einzelne formelle und redaktionelle Mängel des Uebereinkommens werden mit Milde beurtheilt. Ein derartiges internationales, in zwei Sprachen verfasstes, doppeltextiges Gesetz wird niemals äusserlich in allen Einzelheiten so vollkommen sein können, wie ein einzelstaatliches. Man muss sich vergegenwärtigen, dass die Theilnehmer an den Berner Konferenzen aus zehn verschiedenen Staaten stammten, verschiedene Vorbildung hatten, dass demgemäss ihre Meinungen über die Bedeutung eines Wortes, einer sprachlichen

Wendung nur zu oft auseinandergehen, daß gegenüber dem Bestreben, sich über den materiellen Inhalt zu verständigen, das Bedürfnis einer redaktionellen Ausfeilung zurücktreten mußte; dann wird man erstaunt sein, daß die Zahl der von einem der Kritiker des Berner Uebereinkommens herausgefundenen Unebenheiten eine so geringe ist. Bei der ersten Revision des Uebereinkommens werden sie sich unschwer ausmerzen lassen.

Das Buch Rosenthals hat die Form eines Lehrbuchs. Es zerfällt in eine Einleitung und neun Abschnitte. In drei Anlagen sind außerdem abgedruckt: 1. Eine Zusammenstellung der beim Zentralamt eingegangenen Mittheilungen über Gegenstände, auf deren Beförderung das internationale Uebereinkommen keine Anwendung findet (postzwangspflichtige, sowie Gegenstände, die wegen ihrer äußeren Gestaltung oder aus Gründen der öffentlichen Ordnung nicht befördert werden u. dergl.). 2. Der Text des Uebereinkommens nebst Ausführungsbestimmungen u. s. w., zum Theil in beiden Sprachen. Die Ausführungsbestimmungen und die Anlage 1 sind abgedruckt in der Fassung der Konferenzbeschlüsse vom Juni 1893, die von den Vertragsstaaten bisher noch nicht genehmigt sind. Die Annahme Rosenthals (S. 33), daß sie mit dem 1. Januar 1894 Gesetzeskraft erlangen würden, hat sich nicht verwirklicht. Für sieben der Vertragsstaaten, nämlich das Deutsche Reich, Oesterreich, Ungarn, die Niederlande, Belgien, die Schweiz und Luxemburg stehen sie theils seit dem 1. März, theils seit dem 1. Mai und 1. Juni 1894 infolge besonderer Uebereinkünfte in Geltung. Die 3. Anlage des Buchs bildet eine sehr nützliche Zusammenstellung der Bestimmungen des internationalen Uebereinkommens und der in den Vertragsstaaten geltenden landesrechtlichen Vorschriften, außerdem ein ergänzender Nachtrag und ein alphabetisches Sachregister.

Bei der Anordnung seines Stoffes schließt sich der Verfasser ziemlich genau an das internationale Uebereinkommen an. Die Einleitung schildert den früheren Rechtszustand und die Entstehung des Uebereinkommens. Der erste Abschnitt behandelt seine Hauptgrundsätze — Geltungsgebiet, Gegenstände, Charakter und Dauer, die Transportpflicht, die Transportgemeinschaft. Es folgt im zweiten Abschnitt der Abschluß und Inhalt, im dritten die Ausführung, im vierten die Erfüllung des internationalen Eisenbahnfrachtvertrags. Der fünfte Abschnitt erörtert die Haftpflicht der Bahn für Verluste u. s. w., der sechste das Erlöschen der Ansprüche gegen die Eisenbahnen, der siebente das Rückgriffsrecht, der achte das Prozeßrecht, der neunte das Zentralamt in Bern.

Inhaltlich bringt Rosenthals Lehrbuch den früheren deutschen Arbeiten über denselben Gegenstand gegenüber, insbesondere im Vergleich mit Gerstners internationalem Eisenbahnfrachtrecht, nicht gerade viel Neues,



abgesehen davon, daß die Litteratur bis auf die jüngste Zeit benutzt ist und die Revisionsverhandlungen von 1893 in die Darstellung einbezogen sind. Ein besonderes Verdienst ist die ungemein gründliche und fleißige Bearbeitung der Litteratur aller Länder, von der im Eingang ein nicht weniger als sechs eng und klein gedruckte Seiten füllendes Verzeichniß mitgetheilt wird. Einzelne Punkte, in denen Rosenthal andere Ansichten aufstellt und begründet, als seine Vorgänger, können hier unerörtert bleiben, dagegen möchte ich ein paar Ungenauigkeiten nicht unerwähnt lassen, die mir aufgefallen sind und in späteren Ausgaben zu verbessern sein werden. Bei der kurzen Darstellung der Eisenbahnverbände (S. 4) stützt sich Rosenthal, wie es scheint, ausschließlicly auf Endemann, der bekanntlich wenig zuverlässig ist (vergl. meine Besprechung des Endemannschen Eisenbahnrechts in Goldschmidts Zeitschrift für Handelsrecht, Bd. XXXIV). Es ist unrichtig, daß der Verein Deutscher Eisenbahnverwaltungen aus Tarifverbänden hervorgegangen, er ist viel älter als diese. Ebensowenig hat der sogenannte norddeutsche Tarifverband etwas zu thun mit dem 1877 vereinbarten Tarifschema. Diese ist überhaupt nicht durch einen Tarifverband, sondern durch besondere Vereinbarungen der Regierungen und der Privatbahnen hervorgerufen. Richtig werden diese Verhältnisse dargestellt in Ulrichs Eisenbahntarifwesen (§§ 61—63, 75) und in dem Artikel von Fleck: Eisenbahnverbände in Stengels Wörterbuch. — Zu S. 13 Anm. 2 ist zu bemerken, daß das Verzeichniß der bedingungsweise zu befördernden Güter bereits dem deutschen und dem ersten Berner Entwurf von 1878 beigelegt war. — Die Darstellung S. 7—9 über die Einwirkung des internationalen Uebereinkommens auf das interne Recht der Vertragsstaaten bedarf m. E. einer Umarbeitung, da die verschiedenen Zeitpunkte die gesetzgeberischen Maßnahmen, die vor, die gleichzeitig mit und die nach dem Inkrafttreten des Uebereinkommens getroffen wurden, nicht genügend auseinander gehalten sind. — Die S. 39 vorgetragene Ansicht des Verfassers über die Bedeutung und Zulässigkeit solcher Bestimmungen, die günstiger sind, als die des Uebereinkommens, ist durchweg zutreffend. Sie wird weiter unterstützt durch die Eingangsbestimmungen der deutschen Verkehrsordnung, was noch hätte erwähnt werden können. Aus eigener Wissenschaft, als betheiligt an den Verhandlungen, kann ich bestätigen, daß mit voller Absicht die Bestimmungen des Betriebsreglements von 1874 geändert sind, weil sie wegen der Vieldeutigkeit des Begriffs „günstig“ Unzuträglichkeiten in der Anwendung zur Folge gehabt haben. Von einem Uebersehen der Redaktoren ist natürlich keine Rede. — S. 67 scheint mir Rosenthal die Schwierigkeiten, die für den Verkehr daraus entstehen sollen, daß die Frachtbriefe nur in deutscher oder französischer Sprache ausgestellt zu werden brauchen,



zu überschätzen. Auf den Grenzstationen im Gebiete des Uebereinkommens ist das Personal mit einer dieser Sprachen stets bekannt. — S. 113 hat die Praxis eine andere Auslegung der Bestimmungen über die Belastung leicht verderblicher Güter mit Nachnahme angenommen, meines Erachtens mit Recht. Eine allzu wörtliche Auslegung führte zu Schädigungen im Verkehrsleben, die durch eine freiere Auslegung gehoben werden konnten. Freilich wird es sich empfehlen, dem Art. 13 eine mit der jetzt geltenden Praxis besser übereinstimmende Fassung zu geben. — S. 243 kann ich die Ansicht Rosenthals, daß der Frachtzuschlag für Deklaration des Interesses an der Lieferung zu hoch sei, nicht theilen. Das Risiko, das die Bahnen bei dieser Versicherung laufen, ist ein sehr bedeutendes, nur sehr ungern übernommenes. Niedrige Prämien würden zu leichtfertigen Versicherungen verleiten und allerhand Betrügereien Vorschub leisten. Uebrigens ist über die Höhe dieser Frachtzuschläge nur so lange geklagt, als das Publikum noch glaubte, es liege hier die frühere Werthdeklaration vor. Seitdem man sich an den veränderten Rechtszustand gewöhnt hat, scheinen die Beschwerden über Höhe der Frachtzuschläge verstummt.

Der Verfasser möge mir diese kleine Liste zu gute halten. Sie beinträchtigt in meinen Augen in keiner Weise den Werth seines Buches, dem ich weiteste Verbreitung in den Kreisen der Eisenbahnverwaltungen und aller derer wünsche, die mit den Eisenbahnen in geschäftliche Berührung kommen. Das Lehrbuch Rosenthals wird aber hoffentlich auch dazu beitragen, das allgemeine Interesse aus diesem ersten internationalen, wahrhaft modernen Gesetzbuch zu fördern.

v. d. L.

**Buschmann, Frh. v. Dr.,** k. k. Regierungsrath und Oberinspektor der k. k. Generalinspektion der österreichischen Eisenbahnen, die Vorschriften betr. den Transport von Thieren und die Tarife bei diesen Transporten, sowie der Fleischtransport auf den österreichischen Eisenbahnen. Wien. Pest. Leipzig. 1894. A. Hartleben. Preis 60 kr. = 1,20 M.

Der Verfasser, der den Lesern des Archivs bereits bekannt ist durch seinen gründlichen Kommentar zu dem österreichischen Eisenbahnbetriebsreglement (Archiv 1892, S. 1247) und seine übersichtliche und brauchbare Bearbeitung der Vorschriften für den Transport explosiver Gegenstände auf österreichischen Eisenbahnen (Archiv 1893, S. 1209), hat sich mit der vorstehenden Zusammenstellung der Vorschriften über die Beförderung von lebenden Thieren und von Fleisch auf den österreichischen Eisenbahnen ein neues Verdienst erworben. Das Büchlein zerfällt in 3 Abschnitte: A. Vorschriften über den Transport der Thiere; B. Tarifierung für Vieh;

C. Fleischtransporte. Es enthält außer den einschlägigen Bestimmungen des Betriebsreglements vom 10. Dezember 1892 (die im wesentlichen denen der deutschen Verkehrsordnung vom 15. November 1892 gleich sind), die der übrigen österreichischen Gesetze und Verordnungen, die behördlichen Erlasse und die gerichtlichen Entscheidungen, die sich auf Vieh- und Fleischbeförderung beziehen, in systematischer, klarer und übersichtlicher Anordnung. Ist das Buch auch wohl in erster Linie zum praktischen Gebrauch für die österreichischen Eisenbahnen, die Vieh- und Fleischverfrachter bestimmt, so hat es doch auch entschieden Werth für alle deutschen Eisenbahnen und Verfrachter, einmal wegen unserer regen Verkehrsbeziehungen zu dem Nachbarreiche, sodann aber auch zur Vergleichung der österreichischen mit den bei uns bestehenden Bestimmungen. Dieser Werth wird dadurch noch erhöht, daß das Buch durchweg unter gewissenhaftester Benutzung des dem Verfasser zugänglichen amtlichen Materials hergestellt ist. v. d. L.

**Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen für das Jahr 1892** in graphischer Darstellung der Beförderung einiger Frachtartikel. Bearbeitet im Auftrage des königl. preussischen Ministers der öffentlichen Arbeiten von der königl. Eisenbahndirektion zu Erfurt. Erfurt. Selbstverlag der königl. Eisenbahndirektion. Preis für das ganze Werk 10 „, für eine Karte 2 „.

Während die graphische Darstellung der Beförderung einiger Frachtartikel in den Verkehrsbezirken der Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen früher jährlich erschien, ist seit der letzten für das Jahr 1890 bearbeiteten Auflage ein Zwischenraum von 2 Jahren vergangen.

Die vorliegende Fortsetzung enthält, wie die früheren, auf sieben Karten die Darstellung der Bewegung von Braunkohlen, Steinkohlen, Weizen und Spelz, Roggen, Mehl u. s. w., Roheisen, Façoneisen aller Art, und umfaßt sowohl in den Kartenbildern wie in dem diese begleitenden Text die Angaben für die Jahre 1891 und 1892. Die Art und Weise der bildlichen Darstellung, welche in der Auflage für das Jahr 1890 zur Anwendung gelangte, ist auch für die vorliegende Fortsetzung des Werkes beibehalten worden. Wir empfehlen das Werk allen betheiligten Kreisen, insbesondere auch dem Handelsstande aufs neue zum eingehenden Studium.

**Leitfäden für den Selbstunterricht und den Unterricht an Eisenbahnschulen.** Verlag von Wilh. Gottl. Korn. Breslau 1894.

**No. 8. Namislo, Franz.** Eisenbahnverkehrskontrolleur. Der Abfertigungsdienst. Theil I. Abfertigung von Personen, Reisegepäck und Exprefsgut.

Das im August 1893 zum Abschlufs gelangte und zu Anfang dieses Jahres herausgegebene Heft No. 8 bildet den I. Theil der Leitfäden für den Abfertigungsdienst. Es enthält in kompendiöser Form aufer den auf den Personen-, Gepäck- und Exprefsgutverkehr bezüglichen reglementarischen und tarifarischen Bestimmungen der Verkehrsordnung und des Theils I des Personen- und Gepäcktarifs der preussischen Staatseisenbahnen, sowie des Theils II dieses Tarifs für den Eisenbahndirektionsbezirk Breslau auch die für den ganzen Staatsbahnbereich geltenden und die den besonderen Verkehrsverhältnissen des Direktionsbezirks Breslau entsprechenden eigentlichen Abfertigungsvorschriften. Bei den einzelnen Bestimmungen angebrachte Hinweise auf ihren Ursprung erleichtern es dem Anfänger im Eisenbahndienst, den Zusammenhang zwischen den grundlegenden und den Ausführungsvorschriften zu erkennen und diese im Wortlaut nachzulesen.

Für die Brauchbarkeit des Werkehens traf es sich wenig günstig, dafs, was dem Verfasser nicht frühzeitig genug bekannt geworden sein wird, zum 1. April d. J. für die Beförderung von Personen und Reisegepäck, sowie Hunden in Begleitung von Reisenden auf den deutschen Eisenbahnen ein deutscher Eisenbahnpersonen- und Gepäcktarif, Theil I, und im Anschlufs hieran ein neuer Theil II für den Eisenbahndirektionsbezirk Breslau zur Einführung gelangt sind, welche die früheren Bestimmungen theilweise ändern und ergänzen. Sofern dieser Umstand den Verfasser zur Herausgabe eines Nachtrages veranlassen sollte, wird die Gelegenheit auch zur Beseitigung hier und da vorkommender Ungenauigkeiten zu benutzen sein. So ist z. B. auf den Seiten 46 und 47 die Fahrpreisberechnung für Begleiter von Leichen und von lebenden Thieren nicht erwähnt, und im Abschnitt I K 1, S. 80, aufer Betracht geblieben, dafs, wenn die Bahnsteigsperrre das Stationsbüreau mit umfafst, gleichwohl das Beschwerdebuch allen Verkehrsinteressenten, auch Nichtreisenden, kostenlos zugänglich sein mufs.

*Ha.*

## UEBERSICHT

der

### neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten.

- Aretin, Th., Freiherr von.** Handbuch zum Abstecken von Kurven sowie zur Bestimmung der Winkel (ohne Messinstrumente). 2. vermehrte und verbesserte Auflage. München 1893.
- Brockhaus,** Konversationslexikon Bd. 10. (K. bis Lebensversicherung). Leipzig-Berlin 1894. M. 10,00.
- Burchard, Dr. J. L.** Das Recht der Spedition. Stuttgart 1894.
- Buschmann, Frhr. v. Dr.** Das neue Eisenbahnbetriebsreglement in Gegenüberstellung zum internationalen Uebereinkommen über dem Eisenbahnfrachtverkehr. Supplementheft. Wien 1894. fl. 0,40.
- Corsepius, M.** Leitfaden zur Konstruktion von Dynamomaschinen. Berlin-München. 1894.
- Enquête** über das Eisenbahnbetriebsreglement und die Zusatzbestimmungen dazu. Veranstalet vom k. k. Handelsministerium, 29. Januar bis 1. Februar 1894. Wien. M. 1,00.
- Frankenstein, K.** Materialien zur Beurtheilung der Eisenbahnpolitik und des Eisenbahntarifwesens in Rußland. Berlin. M. 2,00.
- Hefs, J. und Mehler, Dr. med.** Anleitung zur ersten Hilfeleistung bei plötzlichen Unfällen. Frankfurt. M. 1,80.
- Kapp, G.** Dynamomaschinen für Gleich- und Wechselstrom und Transformatoren. Berlin-München 1894. M. 7,00.
- Menz, R.** 40 Millionen ersparter Steuern oder die Reform der Organisation der preussischen Staatseisenbahnverwaltung. Berlin. M. 0,90.
- Railroad cases, American and English.** V. 55 Northport. \$ 4,50.
- Schäfer, G.** Zusammenstellung von Frachtsätzen für die Beförderung von Stein- und Braunkohlen u. s. w. aus dem Ruhr- und Wurmgebiet. 3 Bände. Elberfeld. M. 30,00.
- Schweiger-Lerchenfeld, A. von.** Vom rollenden Flügelrad. Darstellung der Technik des heutigen Eisenbahnwesens. In 25 Lieferungen. 16.—20. Lieferung. Wien 1894. Die Lieferung M. 0,30.
- Seydel, F.** Gesetz vom 21. Juli 1852, betr. die Dienstvergehen der nicht richterlichen Beamten, die Versetzung derselben auf eine andere Stelle oder in den Ruhestand und seine Ergänzungen. Berlin 1894. M. 7,00.
- Urbanitzky, Dr. A., Ritter von.** Die Elektrizität im Dienste der Menschheit. 2 Aufl. In 25 Lieferungen. 11.—15. Lfg. Wien 1894. Die Lieferung M. 0,90.
- Weichs-Glon, Fr., Freiherr.** Das finanzielle und soziale Wesen der modernen Verkehrsmittel. Tübingen 1894. M. 5,00.

**Zeitschriften.****Bulletin de la Commission internationale du Congrès des chemins de fer. Bruxelles.****April 1894.**

L'organisation actuelle des chemins de fer locaux en Autriche et sa modification projetée.

**Mai 1894.**

Les essais-types de locomotives. Affluents de transports. Motions diverses. Les progrès de la technique de l'exploitation des chemins de fer allemands dans les dernières années. Transbordement des marchandises sur les chemins de fer secondaires. Chauffage et ventilation automatique des wagons à marchandises. Le mouvement des voyageurs en Angleterre et dans le pays de Galles. Description des nouveaux profils des rails. Sandberg 1894.

**Bulletin du ministère des travaux publics. Paris.****Januar 1894.**

Grande-Bretagne et Irlande. — Résultats généraux de l'exploitation des chemins de fer, de 1854 à 1892. Roumanie. — Résultats de l'exploitation des chemins de fer en 1890.

**Februar 1894.**

Chemins de fer et tramways à livrer à l'exploitation en 1894, d'après les prévisions actuelles des compagnies et des préfets. Pays-Bas. — Résultats de l'exploitation des chemins de fer et des tramways en 1890.

**Centralblatt der Bauverwaltung. Berlin.****No. 16a—25. Vom 25. April bis 23. Juni 1894.**

(No. 16a:) Das symmetrische Eisenbahnwagenrad. (No. 18:) Querschnittformen eiserner Schwellen. (No. 18a:) Versuche mit der elektrischen Lokomotive von Heilmann. (No. 19:) Eiserne Eisenbahnbrücke mit wasserdichter Fahrbahntafel. (No. 19—20a:) Zur Geschichte des deutschen Lokalbahnwesens. (No. 21:) Eröffnung des neuen Hauptbahnhofes in Cöln. (No. 22:) Empfangsgebäude auf dem Hauptbahnhofe in Cöln. (No. 23a:) Anwendung des Stücklohns bei den Bahnunterhaltungsarbeiten. (No. 24:) J. W. Schwedler †. Aufstellung der Columbiabrücke im Zuge der nordamerikanischen Nordbahn. (No. 25:) Der gemeinwirthschaftliche Nutzen der Eisenbahnen.

**Der Civilingenieur. Leipzig.****Heft 3. 1894.**

Ueber die Prüfung eiserner Oberbaue in Eisenbahngleisen.

**Deutsche Bauzeitung. Berlin.****No. 36—45. Vom 5. Mai bis 6. Juni 1894.**

(No. 36:) Die Ausbildung der höheren Eisenbahnbetriebsbeamten. (No. 42:) Zur Ausbildung der höheren Eisenbahnbeamten. (No. 45:) Eisenbahnpolitik — Kanalpolitik — Ministerialpolitik.



**Deutsche Verkehrsblätter und allgemeine deutsche Eisenbahnzeitung.** Berlin.  
München. Leipzig.

No. 17–25. Vom 26. April bis 21. Juni 1894.

(No. 17:) Eisenbahntechnische Briefe. (No. 18:) Zur Vereinfachung in der Güterabfertigung. (No. 19–21:) Fallen Rangir- (Verschub-) Bewegungen von Eisenbahnfahrzeugen unter den Begriff Eisenbahntransport. (No. 21:) Aus dem Güterverkehr. (No. 22:) Wie bereitet man sich auf eine Eisenbahndienstprüfung vor? (No. 23 und 24:) Die Gehaltsregulierung für die preussischen Staatseisenbahnbeamten nach dem Etat 1894/95. (No. 25:) Eine Beamtenrechtsfrage. Verhältnisse der Eisenbahn- und Verkehrsbeamten.

**Dingler's polytechnisches Journal.** Stuttgart.

Jahrgang 75. Bd. 292. Heft 6.

Dixon's Apparat zum selbstthätigen Auslegen von Knallsignalen.

Heft 7.

Neuere Lokomotiven.

**L'Économiste français.** Paris.

No. 16–23. Vom 21. April bis 9. Juni 1894.

(No. 16:) Les mesures de sécurité et les accidents sur les chemins de fer français. (No. 18:) Les chemins de fer aux États-Unis. (No. 19:) Les chemins de fer d'intérêt local et le budget. (No. 22:) La durée des garanties d'intérêts aux compagnies de chemins de fer. La controverse sur les garanties d'intérêts. (No. 23:) Les conventions de 1883 entre l'Etat et les compagnies de chemins de fer.

**Железнодорожное дело (Eisenbahnwesen).** St. Petersburg. 1894.

(No. 10:) Ueber die Regelung des Verkehrs auf dem gesamten russischen Eisenbahnnetz (Fortsetzung aus No. 9. (No. 11:) Ueber die Flächengröße der Reparaturwerkstätte für das Eisenbahnfahrmaterial. (No. 13:) Ueber die Anordnung der Gleisanlagen im St. Petersburger Hafen. Die Wasserversorgung der Stationen der Eisenbahnen Kursk–Woronesch. (No. 14:) Massnahmen zur Verbesserung des kommerziellen Theils der Eisenbahnthätigkeit. (No. 17:) Die Eisenbahn Petersburg–Perm (fortges. in No. 18).

**Elektrotechnische Rundschau.** Frankfurt a. M.

No. 17. 1893/94. XI. Jahrgang.

Ueber einige Verkehrsmittel in Amerika.

**Elektrotechnische Zeitschrift.** Berlin.

Heft 18. Vom 3. Mai 1894.

Selbstthätiger Zeitgeber der königl. Eisenbahndirektion Berlin.

Heft 20. Vom 17. Mai 1894.

Die Störungen des Fernsprechkverkehrs durch elektrische Straßenbahnen.

**Engineering. London.****No. 1477—1485. Vom 20. April bis 15. Juni 1894.**

(No. 1477:) The mont Salève (Geneva) electric rack Railway. (No. 1477 1478, 1482, 1484:) Locomotives at the world's Columbian exposition. (No. 1477:) The International Railway Congress. (No. 1478:) Scotch Railway economy. (No. 1479:) Triple boiler locomotive for the Belgian State Railway. (No. 1480:) The Webb system of compounding locomotives. Open and closed street cars. Railway bridges in North-Western India. Sandberg's 100 lb. rail. (No. 1481:) Early English locomotives. Russian Railway policy. The Heilmann electric locomotive. (No. 1482:) Balancing of locomotives. (No. 1483:) Standard six-wheel truck for New York Central Railroad. Early American locomotives and cars. (No. 1484:) American Railway car couplers. The Glasgow and South-Western Railway companys Clyde steamers. The Manchester ship canal. (No. 1485:) American Railway car coupler. The London and South-Western Railway and its services. Tank locomotive for the Beckton outfall works.

**Инженеръ (Der Ingenieur). Kiew.****April 1894.**

Ueber Mafsnahmen zur Beschleunigung der Güterbeförderung auf Eisenbahnen (Fortsetzung aus dem Februarheft). Die nordamerikanischen Eisenbahnen (Fortsetzung aus dem Märzheft und weiter fortgesetzt im Maiheft.)

**Mai 1894.**

Der Einfluss der bewegten Last auf die Dauer der Schienenversuche mit der Anwendung des Systems der doppelten Besetzung der Lokomotiven auf der Weichselbahn. Die Lokomotiven auf der Kolumbischen Weltausstellung.

**Glaser's Annalen für Gewerbe und Bauwesen. Berlin.****No. 402. Vom 15. März 1894.**

Vom Nordostseekanal. Der internationale Eisenbahnkongress. Die Berliner Schnellverkehrsfrage. Zum Patentprozess über elektrische Akkumulatoren, betr. das Patent Faure. Neuerungen an hydraulischen Aufzügen. Stofswirkungen des Wassers in Druckleitungen und ihre Beseitigung, sowie Ersatz der Gegengewichtsketten durch Wasser. Feuerzugsregler mit Blasrohr.

**No. 403. Vom 1. April 1894.**

Neuerungen an hydraulischen Aufzügen. Stofswirkungen des Wassers in Druckleitungen und ihre Beseitigung, sowie Ersatz der Gegengewichtsketten durch Wasser. Die Berliner Schnellverkehrsfrage. Elektrische Schwungradbremse von Ludwig Luckhardt in Kassel. Vom Nordostseekanal.

**No. 404. Vom 15. April 1894.**

Die Berliner Schnellverkehrsfrage. Vom Nordostseekanal. Der Etat der Eisenbahnverwaltung für das Jahr vom 1. April 1894—1895. Ueber die zweckmässigsten Gröfsenverhältnisse von Verschublokomotiven.

**Journal of the Association of Engineering societies. Boston.****Mai 1894.**

A new system of block signals.

**Mittheilungen des Vereins für die Förderung des Lokal- und Straßenbahnwesens. Wien.**

**Heft 4. 1894.**

Ueber Hagans Lokomotive und verwandte Lokomotivsysteme. Ueber die Fortschritte im Kleinbahn- und Lokalbahnwesen in Gesetzgebung und Praxis in Deutschland und Oesterreich und Mittheilung über einige Lokal-, Zahnrad- und Drahtseilbahnen in Salzburg und Umgebung. Der internationale Eisenbahnkongress. Budapester elektrische Untergrundbahn (Unterpfasterbahn). Wiener Zentralbahngesellschaft. Statistik der Tramways mit Pferdebetrieb in den in dem Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern. Ueber das Wiener Verkehrswesen.

**Heft 5. 1894.**

Errichtung einer Geschäftsabtheilung für das Lokalbahnwesen im k. k. Handelsministerium und bei der Generalinspektion der österreichischen Eisenbahnen. Eine österreichische Zentralbank für den Bau von Lokalbahnen. Zum Entwurf des neuen Lokalbahngesetzes. Acht neue Lokalbahnprojekte in Galizien. Das niederösterreichische Landeseisenbahnamt. Der Eisenbahnausschuß über die Regierungsvorlage, betr. die in 1894 sicherzustellenden Eisenbahnen. Gesetzentwurf zur Herstellung neuer Lokalbahnen in Ostgalizien und der Bukowina. Zur Frage der elektrischen Bahnen in Wien. Budapester elektrische Untergrundbahn. Elektrische Röhrenuntergrundbahn in Paris. Eisenbahnwagen mit direkt gekuppelten Drehgestellen (System Schmidt-Bell).

**Monitore delle strade ferrate. Turin.**

**No. 14–20.** Vom 7. April bis 19. Mai 1894.

(No. 14:) Lavori e provviste per le linee in esercizio delle reti ferroviarie Mediterranea, Adriatica e Sicula (fortgesetzt in No. 16, 17 und 18. (No. 15:) Le linee d'accesso al Gottardo, Saronno—Mendrisio. (No. 20:) Le ferrovie complementari.

**Moniteur des intérêts matériels. Brüssel.**

**No. 40–46.** Vom 20. Mai bis 10. Juni 1894.

(No. 40:) Le chemin de fer du Congo. (No. 42:) La locomotive électrique. (No. 46:) L'État et les compagnies de chemins de fer français.

**Oesterreichische Eisenbahnzeitung. Wien.**

**No. 17–25.** Vom 29. April bis 24. Juni 1894.

(No. 17:) Von der sibirischen Eisenbahn. Eisenbahnverkehr im Monat Februar 1894. (No. 18:) Die elektrische Lokomotive von Heilmann. (No. 19:) Wagenausnutzung und Tarif. Das Lokalbahngesetz für Galizien. (No. 20:) Eine neue Waldbahn und die Frage des galizischen Holzhandels. Ueber die elektrische Röhrenbahn in Paris. (No. 21:) Die Abtheilung für Verkehrsmittel in der internationalen Ausstellung für Volksernährung, Armeeverpflegung u. s. w. in Wien 1894. Der Verwaltungsbericht der österreichischen Staatsbahnen für 1893. Eisenbahnverkehr im Monat März 1894.

(No. 22:) Elektrische Weichen- und Signalstellung. (No. 23:) Zu den letzten Beschlüssen des niederösterreichischen Landtages in der Lokalbahnfrage. Gegossene Lokomotivrahmen. (No. 24:) Pensionen der Eisenbahnbeamten. (No. 25:) Die diesjährige Thätigkeit im Verkehrswesen des österreichischen Reichsrathes. Das finanzielle und soziale Wesen der modernen Verkehrsmittel. Eisenbahnverkehr im Monat April 1894.

**Political Science Quarterly.** New York, London, Berlin.

**Heft II. Juni 1894.**

The Pacific Railroad telegraphs. The Railway gross receipts tax.

**Railroad Gazette.** New York.

**No. 15. Vom 13. April 1894.**

Pittsburgh ten-wheel passenger locomotive, Johnson's improved switch and lock movement. Harriman's Railroad information sheet. The high-speed brake. Judge Caldwell's decision. The right to break bulk. Consolidation of the M. C. B. and M. M. associations. Abolition of grade crossings in Brockton, Mass. Coal trials of compound and simple locomotives. What kind of a man for fireman? Union Pacific wages not reduced. The rules of interchange. The problem of the counterbalance. Liquid fuel for locomotives. The Great Venezuelan Railroad.

**No. 16. Vom 20. April 1894.**

Tunnel of the West Chicago Street Railroad Company under the Chicago river. Locomotive smokestacks. Quirk's train tablet exchanger. The New C., H. & D. freight-house at Cincinnati. Sandberg's new 100-lb. rail. Tubular iron cars. Air-brakes and freight train speed. Wheel gage and track gage. Rating the hauling capacity of locomotives. Profit sharing. American Railway association. Railroad switching and guards. The value of tie plates in track repairs. How shall operating expenses be reduced? The Delaware and Hudson controversy. Illinois Railroad commissioners' report. Classification of Railroad expenses in reports to the government.

**No. 17. Vom 27. April 1894.**

Lewis valve gear for locomotives. The Canda platform car. The relation of wheels to frog points and to guard rails. New electric Railroad equipment. The Stilwell Railroad jack. An adjustable smoke tunnel for round-houses. The use of small anthracite for the prevention of smoke. Another Central African Railroad. March accidents. Electricity on heavy. Trolley lines and track elevation in Chicago. Handling air-braked trains. Maintenance of freight and passenger brakes. Train accidents in the United States in March. How to instruct trainmen and inspectors about air-brakes.

**No. 18. Vom 4. Mai 1894.**

A high speed electric locomotive. Efficiency of electric Railroad motors. A mine and tunnel velocipede. Long or short smoke boxes. The progress of Railroad reorganisation. The Railroad bond market in April. Six-wheel tenders on American tracks. Condensation in engine cylinders. Cleaning and oiling triple valves and brake cylinders. The Great Northern strike. Alterations in the rules of interchange. The Railroad statesman in France.

**No. 19. Vom 11. Mai 1894.**

The Bellefontaine shops of the Cleveland, Cincinnati, Chicago and St. Louis Railway. Vauclain four-cylinder compound. Locomotive Columbia. Modifications of von Borries' system of compounding locomotives. A Philadelphia ship canal. A German study of American Railroad finance. The soft coal strike. Illinois antiscalping law declared constitutional. The use of the telephone on French Railroads. The efficiency of air and foundation brakes. Modern Railroad signalling. English Railroad companies as street carriers.

**No. 20. Vom 18. Mai 1894.**

A French express compound. Foreign practice in brake shoes. Sargent's electrical attachment for steam engine indicators. The Metropolitan Railroads of New-York and London. The Interstate Commerce law. Rate wars in the West. Seizures of trains by coxeyites. Air-brakes and train efficiency. Records of automatic block signals. National convention of Railroad commissioners. Report of committee on pooling. The train stealers on the Missouri Pacific.

**No. 21. Vom 25. Mai 1894.**

C. N. O. and T. P. Fruit car. Special car wheel machinery. Pooling and the anti-pooling law. The Johnstone, double-bogie compound locomotive. April accidents. Train accidents in the United States in April.

**No. 22. Vom 1. Juni 1894.**

The Golsdorf system of compounding locomotives. Interlocking at Union Station, Chicago. Coaling wharf of the Pittsburgh, Cincinnati, Chicago and St. Louis. Gold's double coil jet system. Lining track. The Metropolitan Railroads of New-York and London. The efficiency of air and foundation brakes. Railroad bond market in May. Storage battery lighting on the Chesapeake and Ohio. New freight agreement of Western Roads. Electrical disturbances on the Brooklyn elevated Railroad structures. Maintenance and repair of air brakes. Present practice in specified loadings for Railroad bridges. Right of a receiver to manage details. The mineral production of United States.

**No. 23. Vom 8. Juni 1894.**

Interior decoration of passenger cars. Hopper bottom gondola, Norfolk Western R. R. The Kinsman block system. The Enos car coupler. Present practices in specified loadings for Railroad bridges. Electric lighting from the axle. Michigan Central snow plow and flanger. The Metropolitan Railroad of New-York and London. Friction of connections and brake shoe pressure. The supplymen and the associations. The discussion at the American Railway association. Examination of locomotive engineers and firemen. Supreme court decision on the Texas Railroad law. The Great Venezuelan Railroad. The Minnesota anti-scalper law. Railroad uses of compressed air.

**The Railway Engineer. London.****No. 172. Mai 1894.**

Express passenger engine — B or Gladstone class, London, Brighton and South Coast Railway. Locomotive valve motion. Modern permanent way.



London and South Western Railway & London and North Western Railway. Roofs, warehouses and constructional ironwork. The old engines at South Kensington. Keseling's tube disincrustator. New South Wales government Railways and tramways. The enlargement of Liverpool Street Station, Great Eastern Railway. Design and construction of Railway carriages and wagons. Mc Laren's divided axle and dust shield. Railway signalling.

**No. 173. Juni 1894.**

8 Wheeled Main line tank engine, Great Eastern Railway. Calcutta and the East Coast Railway. Roofs, warehouses, and constructional ironwork. Design and construction of Railway carriages and wagons. Mc Laren's flexible wheelbase. Modern permanent way. Light Railways for New South Wales.

**The Railway News. London.**

**No. 1577 bis 1589. Vom 24. März bis 16. Juni 1894.**

(No. 1577:) Population and passenger traffic: Scotland. Railway extension in India. The Railway and canal traffic act 1888. The pressing need of new Railways for India and Burmah: 10 000 miles recommended. (No. 1581:) British and American Railroad accidents. Railway rates. (No. 1581, 1587 bis 1589:) Railway bills for 1894. (No. 1582:) Railway rates bills. Fish traffic by rail in 1893. (No. 1582 u. 1583:) Legal and medical aspects of Railway compensation claims. (No. 1583:) Home Railways as investments. Railway accidents in 1893. Canadian government Railways. (No. 1586:) Railway expenses in 1893. Rates and taxes. Electric lighting for trains and stations. Railway improvements in Birmingham. Railways in Natal. Railway extension in India. (No. 1587:) The Manchester ship-canal. (No. 1588:) Railway policy in India. American Railroad pooling. (No. 1589:) Continuous brakes South American Railways. French Railway guarantees. Greek Railways. Continental Railways in 1893. Peruvian Railways.

**Revue générale des chemins de fer. Paris.**

**No. 4. April 1894.**

Note sur la construction de la ligne d'Argenteuil à Mantes. Outillage hydraulique des ateliers de la compagnie des chemins de fer de l'Est, à Romilly-sur-Seine. Rendement et utilisation économique des machines locomotives.

**No. 5. Mai 1894.**

Réconstruction partielle du tunnel de Terrenoire. La construction de la ligne d'Argenteuil à Mantes.

**Schweizerische Bauzeitung. Zürich.**

**No. 15—22. Vom 14. April bis 2. Juni 1894.**

(No. 15:) Die Straßenbahnen, insbesondere die neu eröffnete elektrische Straßenbahn in Zürich. (No. 19:) Die bauliche Entwicklung des Bahnhof's Winterthur. (No. 21 u. 22:) Schutz gegen Schneehindernisse auf den Eisenbahnen. (No. 22:) Ueber die Schneeverhältnisse bei den Bergbahnen.

**Verordnungsblatt des k. k. Handelsministeriums für Eisenbahnen und Schifffahrt. Wien.**

**No. 46—70. Vom 24. April bis 21. Juni 1894.**

(No. 46:) Begründung zu dem Gesetzentwurfe, betreffend die im Jahre 1894 sicherzustellenden Lokalbahnen. (No. 50:) Neue Eisenbahnbauten in Egypten. (No. 51:) Der Personenverkehr auf den Bahnen Großbritanniens in der Periode 1861—1891. (No. 52:) Eisenbahnverkehr im Monat März 1894 und Vergleich der Einnahmen im I. Quartal 1894 mit jenen der gleichen Periode 1893. (No. 54:) Prüfung von Schiffsdispositionslaternen. (No. 58:) Lokomotivprüfungen im Jahre 1893. (No. 59:) Die elektrische Straßenbahnanlage in Hamburg. (No. 60:) Ueber Bergungsarbeiten. (No. 61:) Erprobungen und Revisionsdruckproben von Lokomotivkesseln in 1893. (No. 65:) Eisenbahnverkehr im April 1894. (No. 68:) Stand der Fahrbetriebsmittel der österreichischen Eisenbahnen und österreichischen Eisenbahnwagenleihgesellschaften Ende 1893. (No. 69 u. 70:) Nordamerikanisches Eisenbahnwesen.

**Volkswirtschaftliche Wochenschrift. Wien.**

**No. 541. Vom 10. Mai 1894.**

Zur Eisenbahnverstaatlichung in Oesterreich.

**La voie ferrée. Paris.**

**No. 600—608. Vom 26. April bis 21. Juni 1894.**

(No. 600:) Les chemins de fer dans le projet de budget pour 1895. La garantie d'intérêts. Les valeurs des chemins de fer aux États-Unis. (No. 601:) L'ajournement des chemins de fer. La situation des chemins de fer dans les départements. La compagnie du Nord et les billets d'aller et retour. (No. 602 u. 605:) La garantie d'intérêts. (No. 603:) Projet de loi sur les tarifs. (No. 603:) Le projet ministériel sur les tarifs. (No. 604:) Le Midi et la période de garantie. Les chemins de fer et la crise ministérielle. (No. 605:) Un tarif de pénétration. (No. 605—608:) Les fraudes dans les transports par chemins de fer. (No. 606:) La réforme de la grande vitesse et les recettes de 1893. (No. 606 u. 607:) La garantie d'intérêts des grandes compagnies. (No. 606:) Tramways de Paris et du département de la Seine. (No. 607:) L'expiration de la garantie d'intérêts. (No. 608:) Les calculs de la garantie d'intérêts. Chemins de fer de Porto-Rico.

**Zeitschrift für Bauwesen. Berlin.**

**Heft IV—VI. 1894.**

Umgestaltung der Bahnhofsanlagen in Düsseldorf. Die Brücken der Düsseldorfer Bahnhofsanlagen.

**Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Wien.**

**No. 19—25. Vom 11. Mai bis 22. Juni 1894.**

(No. 19:) Ueber die Schwierigkeiten, welche sich der schnellen Fahrt der Eisenbahnzüge entgegenstellen. (No. 21:) Eisenbahntechnische Bemerkungen zum Baue der Lokallinien der Wiener Stadtbahn. Gesamtschiffahrts- und Eisenbahnverkehr in Frankfurt a. M. (No. 22:) Die Umstellthüren: System

Belczak & Rohrwasser für amerikanische Personenwagen. (No. 22 und 23:) Die neuen Bahnhofsbauten der Kaiser Ferdinands Nordbahn. (No. 24:) Die Rekonstruktion der Murbrücke bei Leoben im Zuge der Linie Bruck—Leoben. (No. 25:) Die elektrische Bahn in Lemberg.

**Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins. Hannover.**

1894. Heft 4.

Ueber eine Baustrecke der sibirischen Bahn.

**Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Berlin.**

No. 16—22. Vom 21. April bis 2. Juni 1894.

(No. 16:) Elektrische Bahnen mit oberirdischer Stromzuführung. Stufen- und Kettenbahnen in Nordamerika. (No. 18:) Verbundlokomotiven in Nordamerika. (No. 20:) Elektrische Beleuchtung im Bahnhof Würzburg. (No. 22:) Weichen- und Signalsicherungen auf der Weltausstellung in Chicago 1893. Mannheimer Straßenbahnen.

**Zeitschrift für Eisenbahnen und Dampfschiffahrt der österreichisch-ungarischen Monarchie. Wien.**

No. 18—25. Vom 29. April bis 17. Juni 1894.

(No. 18:) Der österreichisch-ungarische Eisenbahnverkehr im Monat Februar 1894. (No. 19:) Die elektrische Lokomotive, System Heilmann. (No. 19 bis 23:) Die Lokalbahnvorlage für das Jahr 1894. (No. 20—22:) Der Stadt- bahnverkehr in Berlin. (No. 23:) Friedrich Schüler †. Das Eisenbahnwesen der Schweiz in 1893. (No. 24:) Die württembergischen Staatsbahnen. Er- öffnung der Unterkraiser Eisenbahnen. (No. 25:) Oesterreichisch-ungarischer Eisenbahnverkehr im März 1894. Eröffnung der Lokalbahn Menfalcone-Cervignana.

**Zeitschrift für Staats- und Volkswirtschaft. Wien.**

No. 18—24. Vom 29. April bis 30. Juni 1894.

(No. 18:) Die Reform des Eisenbahnfrachtrechts. (No. 22:) Die österreichi- schen Staatsbahnen. (No. 23:) Der Staatseisenbahnrat.

**Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau. Berlin.**

No. 13—18. Vom 1. Mai bis 20. Juni 1894.

(No. 13—16:) Die Straßenbahnen, sowie die neu eröffnete elektrische Straßen- bahn in Zürich. (No. 13:) Eine Stadteisenbahn für Güterbeförderung. (No. 14:) Die Umgestaltung der Straßenbahnen in Baltimore. (No. 15:) Ueber das Umladen bei Kleinbahnen. (No. 16:) Elektrische Straßenbahn in Genua. (No. 17:) Heizsystem für Straßenbahnwagen. Projekt zu einer Untergrundbahn in Budapest. Zur Geschichte der Bahnen von örtlicher Bedeutung. (No. 17 u. 18:) Ueber elektrische Straßenbahnen mit Erdleitung. (No. 18:) Die Schmalspurbahn Marbach am Neckar-Beilstein.

**Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen. Berlin.**

No. 33—46. Vom 28. April bis 18. Juni 1894.

(No. 33 u. 34:) Die Liverpoolsche elektrische Hochbahn. (No. 33 u. 35:) Sta- tistisches über die Eisenbahnen Rußlands aus dem Jahre 1891. (No. 35:)

Archiv für Eisenbahnwesen. 1894.

55

Das Eisenbahnwesen im Großherzogthum Hessen. (No. 36 u. 37:) Einige Bemerkungen über das Material für hölzerne Querschwellen und über deren Lebensdauer. (No. 38, 40 u. 45:) Neuere Tunnelbaumethoden, namentlich im Hinblick auf die Anlage städtischer Verkehrsmittel. (No. 39 u. 42:) Das Eisenbahnwesen auf der internationalen Ausstellung in Wien. (No. 41 u. 43:) Statistische Nachrichten von den Eisenbahnen des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen für das Rechnungsjahr 1892. Die Reichseisenbahnen und die Wilhelm-Luxemburg-Eisenbahnen im Rechnungsjahre 1892/93. (No. 42:) Verwaltungsberichte der österreichischen Staatsbahnen für 1893. (No. 43 und 44:) Die Empfangsgebäude auf dem Hauptbahnhofe zu Cöln. (No. 44:) Elektrische Beleuchtung der Eisenbahnwagen der Dortmund—Gronau—Enscheder Eisenbahn. Schmalspurbahnen im Gebiete der Bahnen des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen. Ein neuer Vorschlag der Durchsienung des Kanals zwischen Frankreich und England. Eine elektrische Bergbahn. (No. 45 u. 46.) Zum Gesetz betr. die Erweiterung und Vervollständigung des preussischen Staatseisenbahnnetzes. (No. 46 u. 47:) Das großherzoglich hessische Gesetz über die Nebenbahnen, und die Erbauung von Sekundärbahnen in Hessen. (No. 46:) Die Ungarische Eisenbahnenquête.

---

# Die Wiener Stadtbahn.

(Mit einer Kartenbeilage.)

Von

Sigmund Sonnenschein in Wien.

---

Durch das Gesetz vom 18. Juli 1892,<sup>1)</sup> das die Ausführung einer Reihe von öffentlichen Verkehrsanlagen in Wien behandelt, ist auch der Bau eines Stadtbahnnetzes sichergestellt worden. Dieses Gesetz, welches durch das Gesetz vom 9. April 1894<sup>2)</sup> eine wichtige, wenn auch ursprünglich vorgesehene Ergänzung erfahren hat, stützt sich auf ein zwischen der Staatsverwaltung, dem Lande Niederösterreich und der Stadt Wien vereinbartes Programm, welches die Ausführung von Arbeiten umfaßt, die theils in die Sphäre des Staates, theils in die des Landes oder der Gemeinde fallen. Um diese Arbeiten in gegenseitigem Einvernehmen und nach einem einheitlichen Plane durchzuführen und ein Zurückbleiben einzelner Bestandtheile, die für die anderen Theile des Gesamtwerkes bestimmend sind, hintanzuhalten, wurde eine Organisation geschaffen, welche die Ausführung mehrfacher bedeutender Verkehrs- und Assanirungsanlagen in Wien in einer ganz neuartigen Form sicherstellt, die sich vielleicht als mustergültig für die Ausführung ähnlicher Anlagen in anderen Großstädten erweisen dürfte. Die in Wien herzustellenden Anlagen werden in ihrer Gesamtheit als Verkehrsanlagen bezeichnet und umfassen 1. die Wiener Stadtbahn; 2. die Regulirung des Wienflusses unter gleichzeitiger Anlage beiderseitiger Sammelkanäle; 3. die Anlage von Hauptsammelkanälen auf beiden Seiten des Donaukanales; 4. die Umwandlung des Donaukanales in einen Handels- und Winterhafen.

Wir haben uns hier in erster Linie mit der Sicherstellung der Wiener Stadtbahn zu beschäftigen, während die sonst genannten Verkehrsanlagen nur insoweit berührt werden sollen, als sie mit dem Bau des Stadtbahnnetzes in Zusammenhang stehen.

---

<sup>1)</sup> Abgedruckt im Archiv 1892 S. 1025—1040.

<sup>2)</sup> „ „ „ 1894 S. 582—584.

Archiv für Eisenbahnwesen. 1894.



## I.

**Geschichtliche Entwicklung.**

(1867—1881).

Die auf die Sicherstellung einer Wiener Stadtbahn gerichteten Bestrebungen, welche durch die oben erwähnten Gesetze ihren vorläufigen Abschluß gefunden haben, kann man bis zum Jahre 1867 verfolgen. Es ist bemerkenswerth, daß diese Bestrebungen von allem Anfang an gleichzeitig mit dem Versuche aufgetreten sind, die durch die Lage des Wienflusses hervorgerufenen gesundheitlichen Mifsstände in Wien zu beseitigen. Diese Mifsstände steigerten sich im Laufe der Jahre in dem Grade, als die Besiedelung der Ufer des Wienflusses bis über das Gemeindegebiet Wiens hinaus zunahm. Die hygienischen Verhältnisse der längs des Wienflusses gelegenen Stadtbezirke wurden insbesondere zur Sommerzeit ungünstig beeinflusst, und sowohl dieser Umstand als der auch sonst einer großen Stadt nicht würdige Zustand der Ufer, sowie die erschwerte Verbindung zwischen denselben verhinderte die wünschenswerthe bauliche Gestaltung der angrenzenden Stadttheile. Diesen Verhältnissen wollte zuerst das im Jahre 1867 vom Grafen Hugo Henckel Donnersmark vorgelegte Projekt einer Wiener Gürtelbahn Rechnung tragen, ebenso das im Jahre 1869 aufgetauchte Projekt der Wiener Bank und des Bauraths Karl Schwarz für eine Eisenbahn in und um Wien. Für diese Vorschläge wurden auch Projekte verfaßt und dem Handelsministerium überreicht, ohne über die ersten Stadien der Behandlung hinaus zu gelangen. Erst einige Jahre später, als die Wirkungen der Stadterweiterung sich geltend zu machen begannen, und auch die bauliche Thätigkeit in den Vororten einen größeren Aufschwung nahm, empfingen diese vielgestaltigen Bemühungen zur Verbesserung der Gesundheits- und Verkehrsverhältnisse Wiens einen neuen starken Ansporn, der wenigstens die eine Wirkung hatte, daß mit dem Bau von Pferdebahnen der Anfang gemacht wurde. Im Jahre 1868 erhielt die Unternehmung Schaeck-Jaquet die Konzession zur Anlage von Pferdebahnen in Wien, die sie an die Aktiengesellschaft der Wiener Tramway übertrug. Die für das Jahr 1873 anberaumte Weltausstellung in Wien, sowie die dieser vorangegangene lebhafte Bau- thätigkeit in den Vororten, begünstigt durch die Entwicklung des Geldmarktes, hatte wieder weitergehende Projekte für die Verbesserung der bestehenden Verkehrsverhältnisse hervorgerufen, wozu das Vorbild der inzwischen eröffneten ersten Strecke der Londoner Metropolitanbahn vielfach die Anregung gab. Auch jetzt trat die Frage der Umgestaltung des Wienflusses wieder in den Vordergrund und bei den dem Handelsministerium vorgelegten Projekten für den Bau einer Wiener Stadtbahn

trugen die Tracen in der Regel den durch den Wienfluß geschaffenen Verhältnissen Rechnung. Allein alle diese Projekte machten nur den Eindruck von tastenden Versuchen zur Lösung der gestellten Aufgabe, woran theils die Neuheit, theils die Schwierigkeit der zu lösenden Fragen, zum nicht geringen Theile ein unter dem Einfluß von Konkurrenzbestrebungen stehendes allzu flüchtiges Studium, beitrug. Der nach der Finanzkrise im Jahre 1873 eingetretene Umschwung der Verhältnisse des Geldmarktes liefs die Aussichten auf Ausführung des einen oder anderen Projektes wieder tief herabsinken. Umsomehr fühlte sich die Regierung veranlaßt, die Frage weiter zu verfolgen. Schon zu Beginn des Jahres 1873 hatte der Handelsminister Dr. Banhans alle dem Handelsministerium vorgelegten Projekte, 23 an der Zahl, an die Gemeinde Wien zur Abgabe eines Gutachtens gesendet. Der Handelsminister machte die Gemeinde besonders darauf aufmerksam, daß aus Verkehrs- und Sicherheitsrückichten die Anlage von Lokomotivbahnen in der Ebene bestehender Straßen nicht gestattet werden könne. Gleichzeitig trat die Regierung auch an das Parlament heran, dem am 3. April 1873 eine Regierungsvorlage, betreffend die Bedingungen und Zugeständnisse für die Sicherstellung von den Lokalverkehr in Wien und Umgebung vermittelnden Eisenbahnen, zuzuging. In der diesen Gesetzentwurf begleitenden Denkschrift wurde bemerkt, daß, wiewohl eine endgültige Wahl unter den der Regierung vorgelegten Projekten zur Zeit noch nicht getroffen werden könne, dennoch die Frage der Anlage einer Lokomotiveisenbahn in Wien und Umgebung schon soweit klar gestellt sei, um an die Feststellung der gesetzlichen Grundlagen ihrer Lösung zu schreiten. Die Regierung habe es daher mit Rücksicht auf die Dringlichkeit der Sache und die Tragweite der berührten öffentlichen Interessen für geboten erachtet, den vorliegenden Gesetzentwurf einzubringen. Der Gesetzentwurf sollte die Regierung lediglich ermächtigen, bei Ertheilung der Konzession zum Bau und Betriebe derartiger Bahnen die Steuer- und Gebührenbefreiung bis zur Dauer von höchstens 30 Jahren zu gewähren, eine Bestimmung, die verallgemeinert im Jahre 1880 in das Lokalbahngesetz aufgenommen wurde.

Von praktischen Folgen war dieser Gesetzentwurf nicht begleitet. Ein Jahr später, nämlich im März 1874, brachte der damalige Bürgermeister von Wien Dr. R. von Felder die vom Gemeinderathe gefaßten Beschlüsse zur Kenntniß des Handelsministers. Die Gemeinde bezeichnete unter den vielen vorliegenden Entwürfen das Projekt des Konsortiums Graf Edmund Zichy sowohl hinsichtlich des beantragten Lokalbahnnetzes als auch der vorgeschlagenen Wienableitung als das den öffentlichen Interessen am meisten entsprechende. Dieses Projekt, das von dem Baurath Karl Freiherr von Schwarz und dem Ingenieur Otto

Wagner verfaßt war, ging im wesentlichen dahin: von einem am Franz Josefs-Quai zwischen der Ferdinands- und der Aspernbrücke anzulegenden Zentralbahnhof sollte eine Linie als Peripheriebahn längs des Donaukanales aufwärts (entweder als Hoch- oder als unterhalb der Straßen liegende Galleriebahn) führen, die Franz Josefsbahn überschreiten und weiter den Linienwällen entlang theils im Viadukt, theils im gedeckten oder offenen Einschnitte zum Gumpendorfer Schlachthause gelangen. An diesem Knotenpunkte der Peripherie- und Wienthallinie sowie des Flügels zur Südbahn war eine grössere Stationsanlage ähnlich dem erwähnten Zentralbahnhofe geplant und die Linie sollte sodann längs der Wien zum Arsenal und zur Verbindungsbahn führen, entlang derselben ein drittes Gleise bis zum Hauptzollamt gelegt werden, worauf die Linie zum Ausgangspunkte am Franz Josefs-Quai zurückkehren sollte. Von dieser 16,9 km langen Hauptlinie waren Flügel nach sämtlichen Wiener Bahnhöfen vorgesehen. Eine zweite 9,6 km lange Hauptlinie, die Wienthalbahn, sollte gleichfalls von dem oben erwähnten Zentralbahnhofe ausgehen und als Tunnelbahn im Wienflussbette bis Schönbrunn, sodann als Normalbahn bis nach Baumgarten zum Anschluß an die Elisabethbahn führen. Auf beiden Seiten des Bahntunnels waren Sammelkanäle projektirt und oberhalb des Tunnels sollte ein 47,4 m breiter Boulevard mit Pferdebahnen vom Donaukanal bis nach Schönbrunn angelegt werden. Zu diesem Zwecke war die gänzliche Ableitung des Wienflusses von Meidling ab mit in das Projekt einbezogen. Das neue Wienflussbett sollte längs der Linienwälle bis nach St. Marx geführt werden, um zuletzt im Erdberger-Mais in den Donaukanal einzumünden. Für eine spätere Periode war noch die Herstellung einer inneren Ringlinie in Aussicht genommen. Die Baukosten dieses 31,8 km langen Bahnnetzes waren auf 20 Millionen veranschlagt, von welchen auf die Peripherielinie 7 632 000 fl. (451 600 fl. für 1 km), auf die Wienthallinie einschließl. der Sammelkanäle 11 Millionen fl. (1 146 000 fl. für 1 km) und die Flügel 1 348 000 fl. (254 000 fl. für 1 km) entfielen, während die der Wienflusssableitung mit rund 13½ Millionen fl. veranschlagt waren.

Für den 28. Mai 1874 ordnete der Handelsminister eine Konferenz an, zu der ausser den betheiligten Ministerien die Vertreter der in der Frage berührten Körperschaften sowie der in Wien einmündenden Eisenbahnen zugezogen wurden. In dieser Konferenz wurde mehrseitig auf die Nothwendigkeit hingewiesen, vorerst Radiallinien ins Innere der Stadt zu bauen, sodann sollte die Gürtellinie folgen und zwar als Verbindung der in Wien einmündenden Bahnen. Die Ausbreitung der Bevölkerung Wiens nach dem Westen der Stadt als dem Gebiete, das nebst genügendem Raum auch die größten sanitären Vorthelle bietet,

wurde nachdrücklichst befürwortet und demgemäß nach dem Westen führende Radiallinien als vorzugsweise geeignet bezeichnet. Die Ergebnisse der Konferenz wurden vom Handelsminister dahin zusammengefaßt, daß mit Rücksicht auf die damaligen Verhältnisse der Ausbau von Lokalbahnen für Wien wohl der Zukunft vorbehalten werden müsse, jedoch der Linienplan schon jetzt festzustellen sei, damit nicht durch spätere Bebauung einzelner Gründe die Ausführung der Stadtbahnprojekte noch weiter erschwert werde. Dieses Ergebnis der Konferenz sowie die in den nächsten Jahren sich immer drückender gestaltenden Verhältnisse des Geldmarktes ließen die auf die Sicherstellung der Stadtbahn gerichteten Bestrebungen in der Folge sichtlich erlahmen und es trat nunmehr ein langjähriger Stillstand ein.

In der Folge wurden die Mittel des Staates durch den Ausbau des Eisenbahnnetzes der Monarchie, so z. B. durch den Bau der Arlbergbahn, der galizischen und böhmisch-mährischen Transversalbahn derart in Anspruch genommen, daß von dieser Seite eine Initiative in der Stadtbahnfrage nicht erhofft werden konnte.

Die durch das Lokalbahngesetz vom Jahre 1880 eingeräumten Begünstigungen hatten zur Folge, daß in den Jahren 1882—1887 eine Reihe kleinerer Lokallinien in der Umgebung Wiens entstanden, die, wiewohl für das innere Gemeindegebiet von keinem besonderen Werthe, doch den Verkehr nach gewissen Richtungen erleichterten. Mit der am 27. Oktober 1883 erfolgten Eröffnung der Linie von Hietzing nach Perchtoldsdorf wurde das System der Dampftramways in Oesterreich überhaupt erst eingeführt. Die anderen Linien, die in dieser Zeit zu Stande gekommen sind, waren für die Verbindung der Peripherie Wiens mit dem Geschäftszentrum vollständig belanglos. Die Stadtbahnfrage schien ebenso ungelöst wie vor einem Jahrzehnt, während die Bevölkerung Wiens sich bedeutend vermehrte und die damit zusammenhängende Ausbreitung der Vororte auf die Dringlichkeit einer baldigen Lösung der Stadtbahnfrage mehr denn je hinwies.

## II.

### Das Projekt der Ingenieure James Bunten und Josef Fogerty.

(1881—1883).

Ein wichtiger Abschnitt in der Entwicklung der Stadtbahnfrage beginnt mit dem Jahre 1881. Im Juni dieses Jahres überreichten die Zivilingenieure James Bunten und Josef Fogerty dem Handelsministerium die Bitte um Ertheilung der Konzession für eine normalspurige doppelgleisige Wiener Gürtelbahn nebst Abzweigungen zu sämtlichen in Wien einmündenden Bahnen und einem Flügel nach Hietzing. Nach diesem Projekt bildete die Donaukanal-, Wienthal- und Gürtellinie einen geschlossenen



Ring, von welchem aus Abzweigungen zu den Hauptbahnen Wiens mit direktem Gleise anschliessend in Aussicht genommen waren. Im Zuge der Donaukanallinie war nächst dem Kaiserbad die Anlage eines Zentralbahnhofes, ferner beim Gumpendorfer Schlachthause eine grössere Stationsanlage in der Wienthallinie vorgesehen, von welcher der Flügel nach Hietzing mit einer Seitenverbindung zur Elisabethbahn, ferner jener zur Südbahn abzweigen sollte. Die Ausführung des etwa 12,9 km langen Ringes war entlang der Böschungen des Donaukanals und Wienflusses als Hochbahn auf eisernen Viadukten, in der Gürtelstrasse mit Rücksicht auf die Bodengestaltung theils als Viadukt, theils als offener oder gedeckter Einschnitt geplant. Die Flügellinien sollten sämmtlich als Hochbahnen zumeist mit Viadukten hergestellt werden. Allein auf eine Verbesserung der sanitären Verhältnisse im Wienthale war hierbei nicht Bedacht genommen. Die Baukosten des Hauptringes und mehrerer Flügel, im ganzen etwa 19 km, waren nach dem vorgelegten allgemeinen Projekte auf 35 970 000 fl. (d. i. 1 817 000 fl. für 1 km) veranschlagt, für deren Beschaffung keinerlei finanzielle Unterstützung gefordert wurde. Gegen dieses Projekt erhob die Gemeinde Wien sofort ernstliche Einwendungen, die sich nicht nur gegen seine Grundprinzipien wendeten, sondern überhaupt die Zustimmung zu jedem Stadtbahnprojekte von der befriedigenden Lösung einiger Vorfragen prinzipieller Natur abhängig machten. In erster Linie hatte das Projekt den Fehler, auf die Wienflufsregulirung keine Rücksicht zu nehmen, dann aber lehnte die Gemeinde die durchgehende Hochbahnführung der Linie ab und zwar eines Theils wegen der hierbei erforderlichen Ueberschreitung der Ringstrasse nächst der Aspernbrücke, der Verunstaltung des Prospektes an der Schwarzenbergbrücke und andererseits wegen der Verstellung des Donaukanalufers. Unter diesen Umständen gestaltete sich die Durchführung der Tracenrevision, die in der Zeit vom 10. September 1881 bis 5 April 1882 mit langen Unterbrechungen stattfand, ziemlich schwierig, hauptsächlich infolge des ablehnenden Verhaltens der Vertreter der Gemeinde Wien, die bei der Kommission zu wiederholten Malen erklärten, vor erfolgter Beschlussfassung des Gemeinderaths sich über das Projekt nicht äussern zu können. Am 17. März 1882 fasste endlich der Gemeinderath von Wien nach langen Debatten folgenden Beschlufs: Die Anlage einer Wiener Stadtbahn kann nur dann gutgeheissen werden, wenn zugleich mit derselben auch die Regulirung des Wienflusses und die Auflassung der Linienwälle erfolgt. Da weiterhin die bezüglich der Konzessionirung von Eisenbahnen dermalen geltenden Gesetze und Verordnungen insbesondere bezüglich der Expropriation und der Bauführungen auf und an Eisenbahnen die Interessen der Gemeinde nicht in hinreichendem Masse wahren, so erklärt der Gemeinderath, keinem der vorliegenden Projekte seine Zustimmung



ertheilen zu können. Der Gemeinderath spricht sich jedoch im Prinzip für die Anlage einer Stadtbahn aus. Trotzdem befürworteten die übrigen Kommissionsmitglieder die Annahme des Fogerty'schen Projektes mit gewissen die Grundprinzipien der Anlage nicht berührenden Modifikationen. Insbesondere hinsichtlich der Wienthalstrecke fand die Kommission, daß es genüge, die Bahn entlang dem Wienfluß so anzulegen, daß dadurch eine etwaige Regulirung oder Umgestaltung des Wienbettes in keiner Weise verhindert oder erschwert werde. Mit Rücksicht auf diese Entwicklung der Angelegenheit, welche eine erregte Diskussion in der Oeffentlichkeit hervorrief, fand sich das Handelsministerium veranlaßt, eine Enquête anzuordnen, zu welcher Vertreter des Landes, der Handelskammer und anderer Korporationen zugezogen wurden. Auch bei dieser am 18. Mai 1882 abgehaltenen Besprechung wurde das Gürtelbahnprojekt als den Verkehrsinteressen Rechnung tragend bezeichnet. Kurze Zeit darauf entschloß sich das Handelsministerium mit den Konzessionsbewerbern in weitere Verhandlung einzutreten und diese erlangten endlich am 28. Januar 1883 die Allerhöchste Konzession. Die Länge des konzessionirten Bahnnetzes betrug nunmehr infolge Einbeziehung mehrerer Zweiglinien im ganzen rund 28 km, wovon 22,7 km zweigleisig hergestellt werden sollten. Nachdem mittlerweile der Wiener Gemeinderath das vom Stadtbauamt ausgearbeitete Projekt der Wienflußregulirung angenommen hatte, wurde den Konzessionären noch auferlegt, beim Bau der Wienthallinie sich dem genannten Projekte anzupassen. Die Konzessionäre glaubten durch das hierbei bewiesene Entgegenkommen die bisherige Gegnerschaft der Kommune beseitigt zu haben. In dieser Annahme irrten sie sich jedoch. Das Stadtbauamt hatte mittlerweile ein Projekt für die Stadtbahn in Verbindung mit der Wienregulirung ausgearbeitet, welches vom Gemeinderath angenommen wurde. Auf Grund dieses Beschlusses erhoben die Vertreter Wiens ihren Protest gegen die Ausführung des Fogerty'schen Projektes. Es ist begreiflich, daß diese Vorgänge auf die Konzessionäre entmuthigend wirken mußten, umsomehr als die Haltung der Kommune die Geldbeschaffung für das Unternehmen erschwerte. Auch hatten sich die Verhältnisse des englischen Geldmarktes inzwischen wesentlich verschlechtert, und die Konzessionäre, welche bereits eine Kautions im Betrage von 1 Million fl. der österreichischen Staatsverwaltung erlegt hatten, waren eines Tages genöthigt, das Projekt, das mehrere Jahre lang die Bevölkerung Wiens so lebhaft beschäftigte und den Gegenstand heftiger Kämpfe bildete, aufzugeben und die bedeutende Kautions verfallen zu lassen, nachdem die Aussicht, die entsprechenden Geldmittel zu beschaffen, völlig geschwunden war. Mittels Kundmachung des Handelsministeriums vom 14. März 1886

wurde schliesslich die Konzession infolge Nichterfüllung der hiermit eingegangenen Verbindlichkeiten als erloschen erklärt. Damit erschien das Schicksal des in fast allen Einzelheiten ausgearbeiteten Projektes Fogerty endgültig besiegelt.

Wenn auch dem Gürtelbahnprojekte Fogerty manche Mängel anhafteten, so die nahezu gänzliche Aufserachtlassung der Bedürfnisse der künftigen Donaustadt, die nur indirekte Einbeziehung der Wiener Verbindungsbahn in das Stadtbahnnetz, die zu geringe Zahl von Radialverbindungen, so war doch der Linienplan im grossen und ganzen ein zweckmässiger und ist bei allen späteren Projekten mit geringen Veränderungen wiedergekehrt. Besonders hervorzuheben wäre aber, dass die Konzessionäre der Gürtelbahn ihr Unternehmen ohne jede finanzielle Unterstützung durchführen wollten, was bei keinem der später aufgetauchten Stadtbahnprojekte der Fall war.

### III.

#### Weitere Versuche zur Sicherstellung des Stadtbahnprojektes.

(1883—1891).

Die Schwierigkeiten, die sich der Durchführung des Projektes Fogerty entgegenstellten, veranlassten noch vor Schluss des Jahres 1883 die Firma Siemens & Halske mit einem neuen Projekte hervortreten. Dasselbe war jedoch weit entfernt davon, das Projekt Fogerty zu ersetzen. Die genannte Firma plante eine doppelgleisige, elektrisch zu betreibende Bahnlinie mit 1 m Spurweite, die vom Praterstern zum Westbahnhofe theils als Hochbahn theils als Untergrundbahn führen sollte. Die Kosten dieser 6,9 km langen Bahnlinie waren mit 4 940 000 fl., etwa 720 000 fl. für 1 km veranschlagt.

Die Gemeinde Wien erhob zwar gegen dieses Projekt keine prinzipielle Einwendungen, wünschte jedoch den Ersatz der Schmalspur durch die Normalspur. Dieses Projekt, welches über das erste Stadium nicht hinausgekommen ist, wurde von der genannten Firma im Jahre 1885 ersetzt durch den Entwurf einer doppelgleisigen Lokomotivbahn entlang dem Donaukanal. Dieses Projekt konnte selbst in dem später in Aussicht genommenen erweiterten Umfang kaum ein Stadtbahnprojekt im eigentlichen Sinne genannt werden, da hierdurch blofs die Verbindung der Franz Josefs-Bahn im Wege der Wiener Verbindungsbahn mit der elektrischen Bahn und einigen anderen Bahnen erzielt wurde. Die ursprünglich auf 5 Millionen fl. veranschlagten Baukosten wurden bald von der projektirenden Firma auf 8 Millionen fl. erhöht. Gegen dieses Projekt wurden in baulicher Beziehung Bedenken erhoben, auch stiess die Ausführung des von der Firma vorgelegten Betriebsprogrammes auf Schwierigkeiten. Die

genannte Firma ging von der richtigen Voraussetzung aus, daß der Verkehr der Stadtbahnzüge nicht auf die Donaukanallinie beschränkt werden könne, sondern daß er sich von Heiligenstadt bis nach Hütteldorf oder Penzing (Elisabethbahn) unter Benutzung der Wiener Verbindungsbahn erstrecken müsse. Die Durchleitung eines entsprechend dichten Personenverkehrs auf der Wiener Verbindungsbahn — es wurden 200 Züge täglich in jeder Richtung ins Auge gefaßt — setzte nothwendiger Weise voraus, daß der Güterverkehr auf derselben nahezu aufhören und über die Donauländerbahn geleitet werde, wozu das Konsortium der Wiener Verbindungsbahn keine Geneigtheit zeigte. Endlich mußte auch die Forderung der Firma, daß der Betrieb der ganzen Linie durch die Generaldirektion der Staatsbahnen gegen eine feste Pauschalsumme übernommen werde, nicht annehmbar bezeichnet werden mit Rücksicht auf das geringe Angebot der Firma. Trotzdem beschloß das Handelsministerium die Einberufung einer Enquête über das Projekt, zu welcher auch die Vertreter sämtlicher in Wien einmündenden Hauptbahnen zugezogen wurden. Die Ergebnisse dieser vom 27. September 1886 bis 18. Februar 1887 abgehaltenen Enquête waren im wesentlichen folgende: Der vorerst in Aussicht genommene Uebergang von Zügen der Hauptbahnen auf die Stadtbahnlinie wurde infolge der ablehnenden Haltung der Anschlußbahnen fallen gelassen, und es konnte daher der Stadtbahnverkehr nur mittels Umsteigens in den Anschlußstationen ins Auge gefaßt werden. Ferner wurde die Wichtigkeit der Gürtel- und Wienthallinie als Ergänzungen des geplanten Unternehmens anerkannt. Infolge der vorgeschlagenen Erweiterungen hätten sich die Kosten auf mindestens 14 Millionen fl. erhöht. Gegen eine Betheiligung an etwaigen Mehrkosten verhielt sich ein Theil der Bahnen gänzlich ablehnend, ein anderer zurückhaltend, sodaß eine, wenn auch nicht namhafte Unterstützung des geplanten Unternehmens nur seitens der Südbahn und Nordwestbahn in Aussicht stand. Die Verhandlungen mit der genannten Firma wurden noch einige Zeit fortgeführt, scheiterten schließlich an den erhöhten Kosten, deren entsprechende Verzinsung nicht zu erhoffen war.

Wieder trat ein fast zweijähriger Stillstand ein, als im Jahre 1890 die Dampftramwaygesellschaft vorm. Kraus & Co. dem Handelsministerium das Projekt einer Stadtbahn überreichte. Dasselbe legte sich sowohl in der Auswahl der projektirten Linienzüge als auch in der geplanten Ausführung Beschränkungen auf, welche die finanzielle Durchführung erleichtern sollten. Das Projekt umfaßte folgende Linien: 1. eine 6,4 km lange Linie vom Praterstern nach Gaudenzdorf zum Anschluß an die Dampftramway Wien-Mödling; 2. eine 3,25 km lange Tiefbahn entlang dem Donaukanal; 3. eine 3,51 km lange innere Ringlinie. Von

der Station Elisabethbrücke der Wienthallinie zum Anschluß an die Donaukanallinie nächst dem Kaiserbad; 4. eine 1,3 km lange Zweiglinie von der Gürtelstraße nächst dem Gumpendorfer Schlachthause und der Wienthallinie zum Hauptbahnhofe der Elisabethbahn. Das projektirte Bahnnetz war fast durchaus als Tiefbahn gedacht. Infolge der durchaus doppelgleisig geplanten Anlage sollte es möglich sein, auf derselben für die Stunde und Fahrrihtung etwa 8000 Personen zu befördern. Während die baulichen Prinzipien dieses Projektes befriedigten, wurde der lückenhafte Linienplan beanstandet; es wäre nämlich durch dieses Bahnnetz die längst angestrebte Verbindung der Franz Josefs- mit der Elisabethbahn und den übrigen Bahnen nicht sichergestellt worden. Das Zustandekommen dieses Projektes wurde trotzdem in der richtigen Voraussetzung unterstützt, daß es möglich sein würde, gleichzeitig den Bau mehrerer anderer gleich wichtiger Linien durchzuführen. Als solche Ergänzungen des Bahnnetzes wurden bezeichnet: Die Herstellung einer für den Vollbahnverkehr geeigneten Bahnverbindung in die Donaustadt und im weiteren zur Kaiser Franz Josefsbahn führend, ferner die Ausführung einer Gürtellinie als Hauptbahn einerseits im Anschluß an die Gleise der Franz Josefsbahn, andererseits an die der Elisabeth-, Süd- und Verbindungsbahn. Ferner wurde als wünschenswerth bezeichnet, zur Belebung der Industrien in den westlichen Stadtbezirken die Ausführung einer Vorortlinie d. i. die Verbindung Nufsdorf (Franz Josefsbahn) — Penzing (Elisabethbahn). Die Baukosten der von der Dampftramwaygesellschaft vorerst projektirten Bahnlinie wurden von ihr im Durchschnitt für 1 km auf 1,2 Millionen fl. einschließlic Fahrpark geschätzt.

#### IV.

##### Die endgültige Lösung der Stadtbahnfrage.

##### Vorlage eines Gesetzentwurfes im Jahre 1892.

Erst zu Beginn dieses Jahrzehnts sollten die Voraussetzungen eintreten, die zur Lösung der Stadtbahnfrage endlich geführt haben. Den unmittelbaren Anstoß hierzu gab die durch das niederösterreichische Landesgesetz vom 19. Dezember 1890 erfolgte Vereinigung mehrerer Gemeinden und Gemeindetheile mit Wien. Die Verkehrseinrichtungen, welche schon vor Einbeziehung der Vororte nicht genügten, erwiesen sich nunmehr als vollständig unzulänglich. Es wurde deshalb bei den Verhandlungen, welche der Schaffung des erweiterten Wien vorausgingen, allseitig hervorgehoben, daß infolge der Erweiterung des Stadtgebietes sowie vermöge der Auflassung der bestehenden Linienwälle und der Verlegung der Verzehrungssteuerlinie bis auf die Grenze des erweiterten Stadtgebietes eine



durchgreifende Aenderung in den bisherigen Verkehrsverhältnissen der Stadt Wien und ihrer Umgebung sich vollziehen werde und die Herstellung eines Stadtbahnnetzes für Wien nicht länger aufgeschoben werden könne. Mit Recht wurde darauf hingewiesen, daß die bauliche Entwicklung Wiens von der Feststellung des Linienplanes der Wiener Stadtbahn und von der wirklichen Durchführung dieser Bahnanlage abhängig erscheint und daß die fortschreitende Verbauung verfügbarer Grundflächen die künftige Anlage eines Eisenbahnnetzes innerhalb des Stadtgebietes erheblich erschweren müßte. In welcher Weise sich die Verhältnisse Wiens nach Einbeziehung der Vororte geändert haben, geht aus folgenden Ziffern hervor. Vor Einbeziehung der Vororte besaß das Gemeindegebiet Wiens eine Grundfläche von 55,4 qkm, nach erfolgter Einbeziehung derselben besitzt das erweiterte Gemeindegebiet 178 qkm Flächeninhalt. In den 10 Bezirken Wiens wohnten nach der Volkszählung im Jahre 1869 607 514, nach der des Jahres 1880 bereits 704 756 Seelen, während gegenwärtig der Stand der Bevölkerung über 800 000 Menschen beträgt. Die Einwohnerzahl des erweiterten Wiens erhöht sich auf etwa 1 315 000 Seelen.

Die Thronrede, mit welcher Kaiser Franz Josef die Session des Reichsrathes am 12. April 1891 eröffnete, enthielt folgende Stelle: „Die Vereinigung meiner Haupt- und Residenzstadt mit den Vororten hat mich mit lebhafter Befriedigung erfüllt, und ich erhoffe von derselben wesentliche Vortheile für alle Theile des vergrößerten Wien. — Der Frage der Wiener Stadtbahn wird die eingehendste Aufmerksamkeit zugewendet, und ihre Verwirklichung bildet den Gegenstand besonderer Fürsorge meiner Regierung“.

Die eingehenden Studien, welche nunmehr der Stadtbahnfrage gewidmet wurden, haben ergeben, daß aus technischen und bauökonomischen Erwägungen wie auch aus finanziellen Rücksichten die Sicherstellung des Wiener Stadtbahnnetzes nur im engsten Zusammenhange mit der Ausführung mehrerer anderer öffentlichen Anlagen in Wien und zwar: der Wienflusregulirung, der Anlage von Hauptsammelkanälen längs des Donaukanales und der Umgestaltung des letzteren in einen Handels- und Winterhafen erfolgen kann. Die Wienflusregulirung, welche einem längst gehegten Wunsche der Bevölkerung und der Gemeindevertretung Wiens Rechnung tragen soll, wurde als die nothwendige Voraussetzung für die Anlage der Wienthallinie, der Wiener Stadtbahn hingestellt und die Arbeiten für diese beiden Anlagen als im engsten Zusammenhange stehend bezeichnet. Außerdem sei der Regulirung des Wienflusses vom Standpunkte der gesundheitlichen Verbesserung und der baulichen Ausgestaltung Wiens die größte Bedeutung beizulegen. Ebenso wurde die Umwandlung des Wiener Donaukanales in einen gegen Hochwasser gesicherten Handels-



und Winterhafen in der Strecke von der Aspernbrücke bis zur Brigittabrücke mit den Arbeiten der Wiener Stadtbahn (Donaukanallinie) als im engsten technischen Zusammenhang stehend bezeichnet, während die Anlage seitlicher Hauptsammelkanäle zu beiden Seiten des Donaukanales, welche einem längst gefühlten Bedürfnisse in gesundheitlicher Beziehung Rechnung tragen, durch die vorerwähnte Anlage im Wiener Donaukanal nothwendig erscheint. Dieser technische Zusammenhang der erwähnten Verkehrs- und Assanierungsanlagen hat nun zu dem Entschlusse geführt, die Ausführung dieser großen öffentlichen Arbeiten durch das Zusammenwirken des Staates, des Landes Niederösterreich und der Gemeinde Wien nach einem einheitlichen Gesamtplan herzustellen und für die einheitliche Leitung der Projektaufstellung und eigentlichen Bauführung die Bildung einer besonderen Kommission (Kommission für Verkehrsanlagen für Wien) in Aussicht zu nehmen. Mit Rücksicht auf die nothwendige Mitwirkung des Landes und der Gemeinde Wien wurde die Angelegenheit auf Grund eines von der Regierung vorgelegten Entwurfes unter dem Vorsitz des Statthalters von Niederösterreich Grafen Kielmannsegg und unter Mitwirkung der Fachorgane der beteiligten Zentralstellen in der Zeit vom 5. Oktober bis 16. November 1891 einer eingehenden Erörterung mit dem Bürgermeister von Wien Dr. Prix und Vertretern des Landesausschusses des Wiener Stadtrathes und Magistrates sowie der Donauregulierungscommission unterzogen und als Ergebniss dieser Enquête ein Programm für die finanzielle Sicherstellung und Ausführung von öffentlichen Verkehrsanlagen in Wien vereinbart. Diese Verhandlungen wurden mit einer bemerkenswerthen Beschleunigung ihrem Ende zugeführt. Die Regierung hatte, gestützt auf ihre bisherigen reichen Erfahrungen in der Stadtbahnfrage mit der größten Energie und einer bewunderungswürdigen Zähigkeit auf das endliche Zustandekommen einer Vereinbarung mit dem Lande, sowie mit der Gemeinde hingewirkt und die Ueberraschung war eine nicht geringe, als dem Reichsrathe schon einige Wochen nach seinem Zusammentritt, am 6. Februar 1892, ein umfangreicher Gesetzentwurf, betreffend die Ausführung von öffentlichen Verkehrsanlagen in Wien, vorgelegt wurde.

Wie aus dem Gesetz vom 18. Juli 1892<sup>1)</sup> zu entnehmen ist, welches den Wortlaut der fast unverändert zur Annahme gelangten Regierungsvorlage enthält, zerfällt das Stadtbahnnetz in zwei große Gruppen und zwar in Hauptbahnen und in Lokalbahnen, wobei zu bemerken ist, daß unter Lokalbahnen nicht Bahnen im gewöhnlichen Sinne dieser Bezeichnung mit geringer Leistungsfähigkeit, sondern im Gegentheil Stadtbahnlinien mit sehr bedeutender Leistungsfähigkeit zu verstehen sind, welche

<sup>1)</sup> Siehe Archiv 1892, S. 1025—1040.

jedoch in erster Linie dem städtischen Personenverkehr zu dienen haben und bei denen mehrere bauliche Erleichterungen zulässig erscheinen. Der von der Regierung vorgelegte Plan des Stadtbahnnetzes verfolgte in erster Linie die Bestimmung, die Verbindung der einzelnen in Wien einmündenden Bahnen herzustellen. Bis jetzt ist diese Verbindung nur eine unvollständige. Der Verbindung der Stadtbahn mit der Nordbahn nach den Jahren 1857—1860 ist die der Linien der Staatseisenbahngesellschaft und der vormaligen Elisabethbahn gefolgt. Erst in neuerer Zeit hat die Nordwestbahn außer dem Anschluß, den sie mit ihren Linien an die Nordbahn über Floridsdorf bereits hatte, eine weitere Verbindung mit der Donauuferbahn und mittels dieser an das andere Netz hergestellt. Die Kaiser Franz Josefsbahn ist mittels der Donauuferbahn über Kaiser Ebersdorf mit der Verbindungsbahn, insbesondere mit der Kaiserin Elisabethbahn verbunden. Durch die letztere Linie ist der grössere Theil einer Ringbahn auf der äussersten Peripherie in südlicher, östlicher und nordöstlicher Richtung vom Westbahnhof bis zum Franz Josefsbahnhof geschaffen. Dieser Ring hat jedoch bisher den Abschluß in westlicher und nordwestlicher Richtung nicht gefunden, so zwar, daß die beiden im Staatsbetrieb stehenden, in Wien einmündenden Linien der ehemaligen Kaiserin Elisabeth- und Franz Josefsbahn nicht mittels der kürzeren Linie, sondern nur auf einem sehr grossen Umwege mit einander in Verbindung stehen. Andererseits hat sich auch das Bedürfnis geltend gemacht, für den städtischen Verkehr durch Anlegung von Zweiglinien vorzusorgen. Im allgemeinen wurde anerkannt, daß bei der Aufstellung des Stadtbahnnetzes das Bemühen obwaltete, alle in der Richtung bisher laut gewordenen Wünsche zu befriedigen. Die Vollständigkeit des in dem Programme in seinen Grundlinien aufgestellten Projektes stellt sich sehr deutlich heraus, sobald dasselbe mit seinen vielen Vorgängern verglichen wird. Das Projekt Fogerty, dessen Ausführung nur an dem Widerstande der Stadt Wien gescheitert ist, findet in dem nunmehr geplanten Stadtbahnnetz die vollste Berücksichtigung, indem selbstverständlich bei einem so umfassenden Netze die äussere Gürtellinie, sodann die Wienthalbahn und die Donaukanallinie nicht fehlen konnten, es unterscheidet sich jedoch das gegenwärtige von dem Fogerty'schen Projekt sehr wesentlich in anderer Beziehung. So ist vorläufig die seiner Zeit viel angefochtene Hochbahn, mit der Fogerty von der Donaukanallinie zuerst über den Ring, sodann längs des Heumarktes zur Elisabethbrücke und Wienthallinie gelangen wollte, vermieden. Ebenso ist die Idee eines Zentralbahnhofes, wie ihn Fogerty plante, vollständig fallen gelassen. Es wurde als ein wesentlicher Fortschritt der öffentlichen Meinung in der Stadtbahnfrage bezeichnet, daß dieselbe gegenwärtig soweit aufgeklärt ist, daß ein solcher Zentralbahnhof vollkommen entbehrlich ist. Es wurde hierbei

auf London und Berlin hingewiesen. Man hielt es für viel richtiger, den Stadtbahnlinien die Aufgabe zuzuweisen, daß sie die Gelegenheit bieten, zu den einzelnen Bahnhöfen zu gelangen. In der Begründung zur ersten Regierungsvorlage wurde daran festgehalten, daß die Fernzüge auf Stadtbahnlinien nicht übergeleitet werden, welche Absicht, wie weiterhin ausgeführt werden wird, in einem späteren Zeitpunkte nicht unbedingt aufgegeben wurde. Auch in anderer Beziehung unterscheidet sich das vorliegende Stadtbahnnetz von dem Fogerty'schen Plan. Das gegenwärtige Netz ist wesentlich bestimmt, die Verbindung mit den Bahnhöfen herzustellen. Eine Ausnahme besteht rücksichtlich der Nordwestbahn und zwar wohl nur solange, als die Donaustadtlinie in ihrer provisorischen Trace gelassen wird, sonst sind alle Bahnen mit einander verbunden und die schon bestehende Verbindung Penzing—Kaiser Ebersdorf und Matzleinsdorf—Hauptzollamt—Nordbahnhof bildet einen integrierenden Theil des gedachten Netzes. Hingegen hat Fogerty die Herstellung eines und zwar inneren Ringes mit Aufserachtlassung der bestehenden Verbindungsbahn vorgesehen; der Anschluß der einzelnen Bahnen und die Mitbenutzung einzelner Theile der in Wien einmündenden Bahnen sollte auf Kosten der letzteren bewerkstelligt werden. Außerdem ist das gegenwärtige Netz noch bereichert durch eine direkte Verbindung der Gürtellinie vom Westbahnhof nach Penzing durch die innere Stadtlinie (Lastenstraße), durch die Vorortbahn, durch die Fortsetzung der Wienthallinie bis Hütteldorf, durch die über den Rennweg gedachte Abzweigung, durch die Dornbach — Pötzleinsdorfer Linie und durch die Fortsetzung der Wiener Verbindungsbahn mittels einer zweiten Donaukanallinie vom Hauptzollamt bis Nussdorf, endlich durch die unterhalb der inneren Stadt sich gegenseitig durchschneidenden elektrischen Bahnen.

#### Allgemeine Baubeschreibung.

Die als normalspurige Hauptbahnen projektirten Linien des Wiener Stadtbahnnetzes sollen zweigleisig mit allen zur Bewältigung des lokalen Personenfrachtenverkehrs, sowie des Durchgangsfrachtenverkehrs notwendigen Anlagen hergestellt werden, wobei durchwegs das Lichtraumprofil des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen eingehalten werden soll.

Die Durchfahrtsöffnungen für überbrückte Straßen sind je nach der Wichtigkeit der betreffenden Gegenden mit 3,2 bis 5,4 m lichter Höhe projektirt.

Die Viadukte sollen thunlichst gewölbt ausgeführt werden, wodurch, abgesehen von der geringeren Geräuscentwicklung im Vergleiche mit Eisenkonstruktionen, auch eine Kostenersparnis erzielt und die Möglichkeit geschaffen wird, die überwölbten Räume, soweit sie nicht dem Verkehr

dienen oder für Bahnzwecke verwendet werden, durch Vermiethung verwenden zu können. Nur wo die zur Anwendung gewölbter Viadukte erforderliche Höhe fehlt, sollen Eisenkonstruktionen gewählt werden, in welchem Falle bei längeren eisernen Viadukten zur Vermeidung des Geräusches der Züge der Oberbau in ein Schotterbett gelegt wird. Auch die Bahnüberbrückungen zu Ueberführungen von Strafsen und Wegen sollen gewölbt oder mittels Eisenkonstruktion hergestellt werden.

Die Stationen und Haltestellen sind derart angeordnet, daß ein Ueberschreiten der Hauptgleise durch das Publikum ausgeschlossen erscheint.

Die Breite der durchaus gedeckten Bahnsteige soll mindestens 4 m betragen.

Die größte Bahnneigung wird 20 für das Tausend nicht überschreiten und der kleinste Krümmungshalbmesser nicht weniger als 160 m betragen.

Die gleichfalls normalspurig und zweigleisig auszuführenden Lokalbahnlinien des Wiener Stadtbahnnetzes sollen für einen sehr dichten Personenverkehr, der jedoch mit kleinen, in kurzen Zwischenräumen bis zu 3 Minuten aufeinanderfolgenden Zügen abzuwickeln sein wird, eingerichtet werden.

Diese Bahnen werden mit Ausnahme der Strecken, in denen mehrere Linien zum Anschlusse an die Wiener Verbindungsbahn beim Bahnhofe Hauptzollamt ansteigen, durchaus als Einschnittsbahnen, theils offen, theils gedeckt, hergestellt werden.

Die offene Führung gewisser Theilstrecken erscheint schon aus Gründen einer genügenden Lüftung erforderlich, wird jedoch, um den Bedürfnissen des Strafsenverkehrs vollständig Rechnung zu tragen, nur da angeordnet werden, wo Gartenflächen oder vom Verkehr abseits liegende Grundstreifen für die Bahnanlage benutzt werden können.

In den gedeckten Bahnstrecken werden die eisernen Träger der Eindeckung auf den beiderseitigen Futtermauern ruhen, zwischen denen behufs Herstellung einer fortlaufenden, für den Strafsenverkehr benutzbaren Deckenkonstruktion Gewölbe eingespannt werden. Die höchste Steigung der Bahn wird im allgemeinen, mit Ausnahme der in der Strecke Gumpendorfer Schlachthaus—Westbahnhof vorkommenden Steigung von 30 für das Tausend, 25 für das Tausend nicht übersteigen. Als kleinster Halbmesser der Bogen ist im allgemeinen der von 150 m und nur in einzelnen Strecken, in unmittelbarer Nähe der Stationen, wo besondere bauliche Schwierigkeiten dies erforderlich machen, ein solcher von 120 m angenommen. Um die Ausführung dieser Bahnen, die infolge ihrer Lage im Innern der Stadt an vielen Stellen ohnehin sehr schwierig und kostspielig ist, zu erleichtern, soll das Lichtraumprofil der Bahnen in der Höhe eine Verminderung auf 4,4 m erhalten, wodurch die bestehenden Strafsenzüge ohne wesentliche Aenderung



unterfahren werden können und dennoch die mehrfach in Betracht kommenden Wasserstände des Wienflusses und Donaukanals noch unterhalb der Bahnhöhe bleiben.

Die entlang des Donaukanals zu führende Bahnlinie ist als gedeckte Galleriebahn in der Weise geplant, daß die Decke ihre flussseitige Unterstützung in einer Säulenanordnung findet. Die Trasse der Wienthallinie wird im Bereiche des regulirten Wienbettes unmittelbar hinter der rechtsseitigen Abschlußmauer der Wienregulirung geführt.

An den Stellen, wo sich die Wienthallinie als offene Einschnittsbahn an die gedachte Abschlußmauer anlehnt, soll, solange der Wienfluß daselbst nicht eingewölbt wird, diese gemeinschaftliche Mauer auf 1,4 m Höhe über die Hochwasserlinie des regulirten Flußlaufes, im übrigen aber die Bahn auch im offenen Einschnitte derart ausgeführt werden, daß bei späterer Einwölbung des Wienflußbettes die Eindeckung der betreffenden Bahnstrecke anstandslos stattfinden kann.

Die Lüftung der gedeckten Strecken erfolgt theils durch die zwischenliegenden offenen Bahnstrecken, theils durch Anordnung besonderer Luftschächte oder mittels eigener Luftsauger.

Die Stationen werden mit Warthallen versehen, in deren Innern sich außer den Warteräumen noch die Fahrkartenschalter und die Treppen zu den für beide Zugrichtungen vollkommen getrennten Bahnsteigen befinden, sodaß auch bei den Lokalbahnen eine Ueberschreitung der Gleise seitens des Publikums nicht stattfinden wird.

Sowohl die Hauptbahnen als die Lokalbahnen werden mit allen erforderlichen optischen und akustischen Signalen, mit einer Blockirungseinrichtung und Zentralweichenstellanlagen, die Gürtellinie überdies mit Stationsdeckungssignalen ausgestattet werden.

In Bezug auf den Tracenzug und die Bauausführung der einzelnen Linien des Stadtbahnnetzes, dessen allgemeiner Linienplan aus dem Programm<sup>1)</sup> und der Uebersichtskarte zu entnehmen ist, sollen dem dermaligen Stande der Projektarbeiten entsprechend nur die nahestehenden allgemeinen Angaben hervorgehoben werden.

## Linienbeschreibung.

### Hauptbahnlinien.

Die drei Hauptlinien haben einen gemeinsamen Vereinigungspunkt in der Station Heiligenstadt, welche im Zuge der Kaiser Franz Josefbahn, das ist also zwischen dem Donaukanal und der Nufsdorfer Strafe, projektirt ist und in ihrer Längenausdehnung von der Gunoldstrasse bis zur Grinzingerstrasse in Nufsdorf reichen wird. Diese Station Heiligenstadt soll für sämmtliche drei Hauptbahnlinien,

<sup>1)</sup> Siehe Archiv 1892 S. 1025—1040.



sowie auch für die Lokalbahnlinien als Hauptbetriebsstation dienen und wird daher mit allen Einrichtungen für den Personen- und Frachtenverkehr, sowie für den Zugförderungsdienst ausgestattet werden.

1. Die Gürtellinie beginnt am Südende der Station Heiligenstadt und führt zwischen der Nufsdorferstrasse und der Franz Josefbahn, unmittelbar neben der letzteren, jedoch nicht im Terrain wie diese, sondern als Hochbahn auf gemauerten Viadukten, bis in die Nähe der ehemaligen Nufsdorfer Linie, woselbst sie die Nufsdorferstrasse und die Döblinger Hauptstrasse mittels eiserner Brücken übersetzt. Von dort weiter liegt die Trasse beiläufig in der Mitte des Gürtelspiegels, und zwar gleichfalls als Hochbahn bis zur Station Michelbeuern, welche von der Hofmannngasse bis zur Czermakgasse im XVIII. Bezirke reicht und mit ihrem Niveau zum grossen Theile tiefer liegt als die vorüberführende Gürtelstrasse. Von der Station Michelbeuern an beginnt abermals eine Hochbahnstrecke, welche auf Viadukten den Gürtelspiegel entlang bis zur Hafnerstrasse im XVI. Bezirke führt, woselbst sich die Bahn ganz unter die Oberfläche des Gürtelspiegels senkt, vor der ehemaligen Mariabilfer Linie die Schönbrunnerstrasse unterfährt und erst bei der Idagasse im XV. Bezirke wieder an die Oberfläche tritt, um dann als Hochbahn nächst dem Gumpendorfer Schlachthause den regulirten Wienfluss und die am rechten Ufer desselben projektierte Lokalbahnlinie (Wienthallinie) zu übersetzen; auch in der weiteren Strecke längs des zukünftigen Margarethen Gürtels fährt die Bahn auf Viadukten, in ihrem letzten Theile jedoch, das ist bei ihren Anschlüssen an die Südbahnstationen Meidling und Matzleinsdorf, auf Dämmen.

Die beschriebene Hauptbahnlinie hat auch eine direkte Verbindung mit der Westbahnstrecke Wien—Penzing erhalten.

Aufser der Anfangsstation Heiligenstadt und den beiden Anschlussstationen Meidling und Matzleinsdorf wird im Zuge dieser Linien die Station Michelbeuern hergestellt und für Frachtenverkehr, sowie für Approvisionierungszwecke eingerichtet.

Für den Personenverkehr sind ausserdem die Haltestellen Leibenfrostgasse, Nufsdorferstrasse, Währingerstrasse, Alserstrasse, Josefstädterstrasse, Burggasse, Westbahnhof, Gumpendorferstrasse, Hundsthurmerlinie und Arbeitergasse vorgesehen.

2. Die Donaustadtlinie zweigt am Nordende der Station Heiligenstadt nach rechts ab, übersetzt den Wiener Donaukanal unterhalb des Sperrschiffes und des dort zu erbauenden Hauptwehres, wendet sich sodann in einem Bogen nach rechts und schliesst, sich allmählich in das Niveau des rechten Donauufers senkend, nach Unterfahung der Nordwestbahnbrücke an die Rangirstation „Brigittenau“ der Donauuferbahn an. Von dort weiter in gerader Richtung flussabwärts, entlang der bestehenden Donauuferbahn führend, soll die Linie vorläufig als Provisorium hergestellt werden. Ungefähr bei der grossen Gasfabrik wendet sich die Bahn, das Donauufer verlassend, nach rechts und erreicht, allmählich ansteigend, den neu zu erbauenden Rangirbahnhof Donaustadt, welcher zwischen der Vorgartenstrasse und dem Nordbahnhofe liegen und bis nahezu an die Rudolfstrasse im II. Bezirk reichen soll. Von dort als definitive Hochbahn längs der Kohlengleise der Nordbahn in der Rudolfstrasse weiter führend, findet die Linie ihren Anschluss an die Wiener Verbindungsbahn am Praterstern. Ausserdem soll diese Linie auch Gleisanschlüsse an die Kaiser Ferdinands Nordbahn, an die österreichische Nordwestbahn und im Norden an die Station Nufsdorf erhalten.

Nebst den für Frachtverkehr und Betriebszwecke einzurichtenden Stationen Heiligenstadt und Wien-Donaustadt wurden für die Bedürfnisse des Personenverkehrs

die Haltestellen Lederfabrik, Gasfabrik, Kronprinz Rudolfbrücke und Praterstern ausgeführt.

3. Die Vorortlinie beginnt, wie die Gürtellinie, als Hochbahn am Südende der Station Heiligenstadt, wendet sich jedoch bald nach rechts und führt, die Nufsdorferstrasse übersetzend, in das Krottenbachthal; von der Döblingerstrasse in Unter-Döbling weiter führt die Linie in theilweise überdeckten Einschnitten längs des Krottenbaches, welcher nach dem Projekt der Stadt Wien regulirt und im unteren Laufe ganz eingewölbt werden soll; nächst der an der Neustiftgasse in Unter-Döbling gelegenen Irrenheilanstalt übersetzt die Bahn den Krottenbach und unterfährt die Neustiftgasse, worauf sie mittels zweier Tunnels, welche nur durch eine kurze offene Zwischenstrecke getrennt sind, unter den Schreiber'schen Sandgruben auf der Türken-schanze hinzieht und erst vor der Herrengasse im XVIII. Bezirke wieder zu Tage tritt. Nach Verlassen des Tunnels beginnt parallel der Gersthofer Strasse eine kurze bis zur Scheidlstrasse reichende Dammstrecke, in welcher auch die Station Gersthof zu liegen kommt. Der hierauf folgende Höhenrücken oberhalb des Schlachthauses an der Als wird mittels eines Einschnitts durchfahren, worauf unmittelbar beim Hernalser Friedhofe eine Dammstrecke folgt, in welcher der Alsbach und die nebenliegenden Strassen mittels eiserner Brücken übersetzt werden; in gleicher Weise wird auch nächst der Spodiumfabrik die Hernalser Hauptstrasse übersetzt, an welche sich die Station Hernals anschliesst. Nach zwei kurzen, mit beiderseitigen Futtermauern begrenzten Einschnitten wird das Liebhartsthal mittels eines Viaduktes übersetzt, in welchem entsprechende Brückenöffnungen für die Wagnergasse, Ottakringer Hauptstrasse und Lerchenfelderstrasse eingeschaltet werden. Hinter letzterer beginnt die Station Ottakring oberhalb jener Stelle, wo der Bau der Ottakringer Tabakhauptfabrik projektirt ist. Nach Verlassen der Station Ottakring führt die Bahn parallel der Breitenseer Strasse, den Höhenrücken oberhalb der Schmelz mittels eines gewölbten Einschnittes durchfahrend. Nach Unterfahrung der Linzer Reichsstrasse findet die Linie ihren Anschluss an die Kaiserin Elisabethbahn.

In Anbetracht der Wichtigkeit dieser Linie für den Frachtverkehr werden die Stationen Gersthof, Hernals und Ottakring als Frachtstationen, überdies für Zwecke des Personenverkehrs die Haltestellen Unter-Döbling, Ober-Döbling und Breitensee eingerichtet.

#### Lokalbahnlinsen.

##### A. Wienthallinie.

Unter den Lokalbahnen nimmt die Wienthallinie, was ihre Wichtigkeit für den städtischen Verkehr betrifft, die allererste Stelle ein. Die Erbauung derselben wird, im Vereine mit dem Ausbau der übrigen Stadtbahnlinsen, dem Publikum nicht nur gestatten, in wenigen Minuten die bis jetzt ein zeitgemässes Beförderungsmittel entbehrenden westlichen Vorstädte und Vororte — das herrliche Schönbrunn und Hietzing, sowie die über Hietzing hinaus gelegenen Sommerfrischen bis Mödling — zu erreichen, sondern sie wird auch dem Verkehre alle jene Vortheile erschliessen, welche die Hereinführung der Westbahn durch die westlichen Vorstädte bis an die Grenze der inneren Stadt und nach dem Prater zur unbedingten Folge haben müssste.

Diese wichtige Linie beginnt in der Station Hütteldorf der Westbahn, woselbst nach dem Muster der neuen Bahnhofanlagen an der Südbahnlokalstrecke ein Personentunnel unter den Gleisen und eine Reihe von Zwischenperrons und Treppen den

Passagieren den Zugang zu den verschiedenen Zugsrelationen gestattet, ohne daß eine Ueberschreitung der Gleise im Niveau der Schienen nothwendig wäre. Außerhalb des Bahnhofes wendet sich die Trasse auf mäßig hohem Damme dem Wienflusse zu, übersetzt denselben zunächst der Franz Karlbrücke und fällt dann, nach der hierselbst befindlichen Hochbahnstation Ober-St. Veit, neben dem regulirten Wienflusse zur Tiefbahn herab, um fortan — als Tief- oder Untergrundbahn bis zum Naschmarkte knapp an der Wienflußmauer zu verbleiben.

Die Bahnanlage in dieser Strecke ist zum Theile offen und zwischen senkrechten mit Geländern versehenen Wandmauern umschlossen, zum Theile und zwar in den schon heute benutzten Straßenpartien am Wienflusse unterirdisch und muß stellenweise durch Hof- und Gartengrundkomplexe geführt werden, welche in weithin gestreckten Partien das rechte Wienflußufer besäumen.

Im Zuge der Wienthalbahn bis zum Naschmarkte befinden sich von der Station Hütteldorf als westlicher Anfangspunkt aus gerechnet, die Hochbahnstation Ober-St. Veit, die Tiefbahnstation Unter-St. Veit-Baumgarten mit der Einmündung der nach Mauer und Mödling führenden Lokalbahn, die Stationen Hietzing, Schönbrunn, Lobkowitzbrücke, Gürtelstraße, Pilgrambrücke, Rudolfsbrücke und Obstmarkt, welche letztere mit den Kellerlokalitäten der am Naschmarkt zu errichtenden Markthalle durch eine unterirdische Gleisanlage in Verbindung gebracht werden soll. Zunächst der Haltestelle Gürtelstraße führt die Gürtellinie der staatlichen Stadtbahnlinie nach Matzleinsdorf hoch über der Straße und erst unter dieser führt die unterirdische Wienthallinie, so daß man an diesem Orte zwei wichtige Linien des Wiener Stadtbahnnetzes sich kreuzen sieht. Die Haltestelle Gürtelstraße der Wienthallinie wird mit der luftigen Hochbahnstation der Gürtellinie an dieser Kreuzungsstelle durch Treppen oder Aufzugsanlagen in bequemster Weise in Verbindung gebracht werden.

Alle diese unter dem Straßenniveau gelegenen Stationen der Wienthallinie sind so eingerichtet, daß die zu beiden Seiten der Gleise liegenden, je einer Fahrriichtung dienenden hohen Perrons von dem an der Straße gelegenen kleinen Stationsgebäude mit dem Billetschalter durch gedeckte Treppen bequem zugänglich sind. Außerdem befinden sich hierselbst Wartezimmer für das die Bahn benutzende Publikum eingerichtet. Die Perrons sind durchschnittlich 3,5 m breit und etwa 80 bis 100 m lang.

Nach der Station Obstmarkt führt die Bahn nunmehr abseits vom Wienflußufer unter dem Pflaster des Naschmarktes hin und dringt, nachdem sie die Wiedener Hauptstraße unterfahren, in den Gartenuntergrund des Resselparkes ein, woselbst sich die weithingestreckte mit Glas eingedeckte Bahnhofsanlage an der Elisabethbrücke, welche gleichzeitig als Güterstation in Aussicht genommen ist, befindet. Diese beiden letzteren Stationen bilden Dreieckspunkte des Anschlusses der inneren Ringlinie, welche an dieser Stelle in scharfen Bögen die Wienthallinie verläßt, und nach der unterirdischen Ueberfahung des Wienflusses zunächst der Elisabethbrücke über die verlängerte Kärntnerstraße und den westlichen Theil der Ringstraße, den Opern-, Burg-, Franzens- und Schottenring die zirkelförmige Umschließung der inneren Stadt und Verbindung mit der Donaukanallinie vollendet.

Von der Station Elisabethbrücke geht auch die in ihrem ersten Theile unterirdische Abzweigung unter dem Rennweg nach dem östlichen Stadttheile, nach dem Aspengbahnhofe, dem Viehmarkte, Simmering und dem Zentralfriedhofe, während eine Zweiglinie zunächst der Fasangasse neben der bestehenden Verbindungsbahn bis zum Staatsbahnhofe und den Südbahnhof führt.

Von der Station Elisabethbrücke wendet sich die Wienthallinie unter dem Pflaster des Schwarzenbergplatzes gegen den Heumarkt und steigt am Saume des heutigen Reservegartens zur Hochbahn empor, übersetzt die Salesianergasse nächst der Tegetthoffbrücke, wo auch die Haltestelle Tegetthoffbrücke projektirt ist und führt dann auf eisernem Viadukt längs des Kinderparkes, die Heumarktstrasse übersetzend, zum Verbindungsbahnviadukt beim Hauptzollamt, welches zugleich den baulichen Endpunkt der Wienthallinie bilden soll.

Von der Hauptzollamtsstation werden die Züge der Wienthalbahn auf dem Viadukte der Verbindungsbahn nach dem Praterstern, beziehungsweise der Donaukanallinie geführt.

### B. Die Donaukanallinie.

Die zukünftige grofse Verbindungsbahnstation am Hauptzollamtviadukte, welche — wie oben erwähnt — den baulichen Endpunkt der Wienthallinie bilden soll, bildet auch den Beginn der Donaukanallinie, die von hier aus dem Ufer des Donaukanals folgend bis nach Heiligenstadt und bis zum Gleisanschluss mit der Franz Josefbahn geführt erscheint. Sie wendet sich, nachdem sie den Verbindungsbahnviadukt verlassen, auf steil abfallender Rampe dem Wienflusse zu und kommt, nachdem sie den letzteren unterirdisch übersetzt und die Ringstrasse unterfahren am Donaukanalufer — zunächst der Aspernbrücke — wieder ans Tageslicht, und von hier ab in einer flussseitig offenen Galerie bis zur Stefaniebrücke parallel mit der Quaimauer und der zwischen dem Flusse und der Bahn projektirten 15 m breiten Quaistraße aufwärts zu ziehen. — In ihrem weiteren Verlaufe geht die Bahn längs dem Promenadenweg des Quaiarkes entlang bis zur Augartenbrücke, woselbst sich bei Station Kaiserbad zunächst der Ringstrasse der Anschluss an die innere Ringlinie befindet. Dann zieht die Trasse dem Strassenrande der Rofsauerlände folgend im offenen Einschnitte weiter flussaufwärts, unterfährt die Rampe zur Brigittabrücke, um schliesslich von da ab als offene Bahn nach der Zentralstation Heiligenstadt an der Franz Josefbahn, dem Knotenpunkte der Gürtellinie, der äufseren Vorortlinie und der Donaustadtlinie zu gelangen. Zunächst der Brigittabrücke zweigt nach dem Projekte eine Verbindungskurve ab, welche in einer Ausdehnung von etwa einem Kilometer bis zu dem Viadukte der Gürtellinie und auf demselben bis zu der 25 m höher gelegenen Station Nufsdorferlinie führt und Steigungen bis zu 1:40 enthält.

Von den Stationen und Haltestellen im Zuge der Donaukanallinie führen wir die Stationen und Haltestellen Hauptzollamt, Ferdinandsbrücke, Kaiserbad, Rofsauerlände und die Haltestelle Brigittabrücke an. Die Station Hauptzollamt trägt den Charakter einer Kopfstation und besitzt vier Personengleise und drei Perrons, von welchem ein jedes vermittelt Subways auf dem kürzesten Wege erreicht werden kann. Zu der Gleisanordnung an dieser Stelle gehört ein besonderes Lokomotivgleis mit einer Kohlenbühne und Putzgrube. Bei dieser Anordnung ist es möglich, die etwa 300 zur Zeit des allergröfsten Verkehrs in dieser Station binnen 19 Stunden ankommenden und abgehenden Zugsrelationen vom Donaukanale her nach dem Prater und vice versa ohne Schwierigkeit verkehren zu lassen. Auf dem Lokomotivgleise erwartet bereits eine zur Abfahrt fertige Lokomotive den ankommenden Zug, wird sogleich an das rückwärtige Ende des Zuges gespannt und führt den z. B. vom Donaukanale her anlangenden Zug in der Richtung nach dem Prater weiter, während sich die angekommene Lokomotive auf das Lokomotivgleis



biegt, um für den Gegenzug ihrer Gruppe, dem sie vorgespannt wird, sich bereit zu machen. — Bei den übrigen Stationen und Haltestellen der Donaukanallinie ist, sowie bei allen anderen Stadtbahnstationen, die Benutzung des vorhandenen Raumes bis zum äussersten getrieben und die Anordnung den vorhandenen, schwer zu acquirirenden oder sehr theuren Bauplätzen angepaßt.

Die Züge werden vor und nach dem Tagesdienst in den Anschlußbahnhöfen in Hütteldorf, Heiligenstadt, sowie in der zunächst dem Praterstern in der Donaustadt befindlichen Betriebsanlagen stationirt, die Lokomotiven fahren in die an diesen Stationen stehenden Schuppen.

Ein großer Theil des unterirdischen Lokalbahnnetzes soll, da die Konstruktionshöhe zu einem Gewölbe nicht ausreichend ist, als bedeckter Einschnitt oder als sogenannte Unterpflasterbahn mit rechteckigem Querschnitt ausgeführt werden und nur dort, wo es möglich ist, wurde sie als offener Einschnitt mit starken Stützmauern projektirt, wie es in einem so beschränkten und kostbaren Terrain kaum anders möglich ist. Die lichte Breite des Profils beträgt 8,1 m, die lichte Höhe von der Schienenoberkante bis zur Unterkante der Deckenkonstruktion 4,4 m. Wasser- und Gasleitungen sollen womöglich über den Tunnel geführt werden, die Regulirung der Kanalaröhren ist oft nur durch die Errichtung secundärer Leitungen in der Tunnelrichtung möglich.

Die Züge sollen für gewöhnlich nur mit 5 Wagen mit etwa 250 Personen Fassungsraum befördert werden. Bedingt es jedoch die Nothwendigkeit, die vorhandenen Tendermaschinen auf ihre Leistungsfähigkeit auszunutzen, so können 8 Wagen angehängt und also 400 Personen in jedem Zug expedirt werden, was bei einem Zwischenraum von 3 Minuten eine Leistung von 8000 Personen in der Stunde in jeder Richtung giebt. Der Güter- und Approvisionirungs-Verkehr soll, wie gesagt, in den sechs Nachtstunden abgewickelt werden. Zur vollkommenen Sicherung der verkehrenden Züge ist das Blocksignalssystem in Verbindung mit zentraler Weichenstellung in Aussicht genommen.

### C. Innere Ringlinie.

Die Innere Ringlinie zweigt von der Station Elisabethbrücke der Wienthallinie ab, und führt nach Uebersetzung des regulirten Wienflusses als Untergrundbahn zunächst zum Hofoperntheater; von dort folgt sie dem Zuge des Opern-, Franzens- und Schottenringes und zwar immer unter dem Straßenniveau verbleibend bis zum Anschlusse an die Donaukanallinie beim Kaiserbad.

Zwischen den beiden Anschlußstationen Elisabethbrücke und Kaiserbad werden für die Bedürfnisse des Personenverkehrs die Haltestellen Oper, Volksgarten und Schottenring eingeschaltet.

Mit dem Ausbau der beschriebenen 6 Bahnlinien soll jedoch das Gesamtbild des Wiener Stadtbahnnetzes noch keineswegs abgeschlossen sein; vielmehr soll es, wenn die Verkehrsbedürfnisse es verlangen, durch Hinzutreten verschiedener anderer Linien allmählich erweitert und ausgebildet werden. So ist unter anderen eine von der Wienthalbahn abzweigende Linie über den Rennweg und die Aspangbahn bis zum Zentralfriedhof für den Fall in Aussicht genommen, daß der Leichentransport in Zukunft auf der Bahn geschehen sollte; desgleichen wäre eine direkte Verbindung zwischen der inneren Ringlinie in radialer Richtung gegen die



nordöstlichen Vororte Dornbach und Pötzleinsdorf für die Entwicklung dieser als Sommerfrischen von großer Bedeutung. Uebrigens sollen je nach den Bedürfnissen der Industrie und zur Erleichterung der Versorgung der Stadt mit Lebensmitteln, allmählich Zweiggelise zu einzelnen Anlagen hergestellt werden, wobei insbesondere auf die Schlachthäuser und deren Verbindung mit dem Zentralviehmarkt Rücksicht zu nehmen sein wird.

Wenn man das vorliegende Stadtbahnnetz in seiner Gesamtheit betrachtet, so wird man sich gestehen müssen, daß es den Theil von Wien umschließt, der die wichtigsten öffentlichen, sowie der Kunst und Wissenschaft dienenden Gebäude, die beliebtesten Vergnügungsorte, die schönsten und herrlichsten Straßen enthält und daß es durch die glückliche Wahl seiner Linienführung zunächst der Börse, der Post und dem eigentlichen Sitze des Welthandels am Franz Josefsplatz nicht nur dem eigentlichen Industrieverkehr, sondern durch die Verbindung mit all den Lokalstrecken der Hauptbahnen auch in gleichem Maße dem Luxusverkehre dienstbar gemacht werden wird.

### Betriebssystem.

Bezüglich des auf dem Stadtbahnnetze einzuführenden Betriebssystems wird in der Begründung zur ersten Regierungsvorlage darauf aufmerksam gemacht, daß mit Rücksicht auf die bei den Stadtbahnen in London und insbesondere in Berlin gewonnenen Erfahrungen von der Ueberführung der Fernzüge von den anschließenden Hauptbahnen, überhaupt des Fahrparkes und demnach auch von der noch im Stadtbahnprojekte Fogerty vorgesehene Errichtung eines Zentralbahnhofes oder mehrerer nebst dem Lokal- auch dem Fernverkehr dienender Bahnhöfe Abstand genommen werden soll. Hierdurch sollte jedoch nicht ausgeschlossen werden, daß die Linien mit den Lokalstrecken der Hauptbahnen in unmittelbare Schienenverbindung gebracht werden und die Lokalzüge von den Stadtbahnlinien auf die Lokalstrecken der Hauptbahnen übergehen und umgekehrt. Der Verkehr auf dem Stadtbahnnetze soll durch zweckmäßige Einrichtungen des Betriebes in jeder zuverlässigen Weise erleichtert werden. Es besteht die Absicht, in der Zeit zwischen den frühesten Morgen- und den spätesten Abendstunden nach Maßgabe des Bedarfes zahlreiche Züge in dichter Aufeinanderfolge in regelmäßigen Zwischenräumen bis zu 3 Minuten verkehren zu lassen. Das Ein- und Aussteigen in den Stationen soll in möglichst rascher Weise ermöglicht werden. Ferner sollen im Verkehr der Lokalbahnlinien untereinander soweit thunlich direkte Züge in allen Richtungen eingelegt werden, sodaß ein Umsteigen in der Regel nicht erforderlich sein wird. Die Frage, ob die Lokalstrecken der Stadt-

bahnlinien späterhin auch für den Güterverkehr einzurichten seien, wurde anfangs einem späteren Zeitpunkte der Entscheidung vorbehalten, um schliesslich in dem Sinne gelöst zu werden, dass die Lokallinien sogleich auch für den Güterverkehr eingerichtet werden.

### B a u t e r m i n e.

Die Baetermine sind derart festgesetzt, dass die Gürtellinie, die Donaustadtlinie und eine Theilstrecke der Vorortlinie, sodann die Wienthal-, Donaukanal- und innere Ringlinie der Lokalbahnen bis Ende 1897 vollendet werden, während in dem Zeitraume von 1898 bis 1900 der Ausbau der restlichen Theilstrecken erfolgen soll. Die Baetermine für die übrigen im Programm angeführten Bahnlinien sollen nach Mafsgabe des Bedürfnisses später festgesetzt werden.

### K o m m i s s i o n f ü r V e r k e h r s a n l a g e n i n W i e n.

Das Programm enthält die näheren Bestimmungen über die Zusammensetzung, Geschäftsordnung und den Wirkungskreis, sowie über ihre Mitwirkung bei der Durchführung der Verkehrsanlagen. Die Kommission soll hiernach unter Verantwortlichkeit und unter dem Vorsitz des Handelsministers oder eines von diesem zu bestimmenden Vertreters arbeiten und aus je 2 bis 5 Abgeordneten des Staates, Landes und der Gemeinde Wien zusammengesetzt sein. Jeder der drei Kurien kommt das gleiche Stimmrecht zu; dasselbe erscheint also unabhängig von dem Verhältnisse der finanziellen Betheiligung, worin ein weitgehendes Zugeständniss der Staatsverwaltung erblickt werden mufs. Es ist übrigens im Programm ausdrücklich vorbehalten, dass durch die Einsetzung der Kommission die gesetzliche Zuständigkeit der zur Projektgenehmigung und Bauüberwachung berufenen Behörden und Organe nicht berührt würde. Es wurde von vornherein in Aussicht genommen, dass die Generaldirektion der Staatsbahnen den Bau der Wiener Stadtbahn für Rechnung der Kommission auszuführen habe, während bezüglich der Wienflufsregulirung und der Sammelkanäle mit der Gemeinde Wien, bezüglich des Donaukanalhafens mit der Donauregulierungskommission ein Uebereinkommen in Aussicht genommen wurde. Eine Ausnahme von dem Grundsatz, dass die Verkehrsanlagen in der Regel für Rechnung der Kommission ausgeführt werden sollen, wurde nur bezüglich der Lokalbahnlinien vorbehalten, die durch Konzessionsertheilung an eine Privatunternehmung sichergestellt werden sollten. Im Hinblick auf den Umstand, dass dieser Gedanke schliesslich auf Schwierigkeiten stiefs, sind die Ausführungen von Interesse, die schon die Regierungsvorlage vom Jahre 1892 enthielt: Es heifst daselbst:

„Bezüglich des Vorbehaltes der eventuellen Konzessionirung der Lokalbahnen sind bei der seiner Zeit von dem niederösterreichischen Statthalter geleiteten Enquête

wie bei den jüngst durchgeführten Verhandlungen im niederösterreichischen Landtage und im Wiener Gemeinderathe von den Vertretern dieser beiden autonomen Körperschaften die nachdrücklichsten Einwendungen und Bedenken hervorgebracht worden. Insbesondere haben die Vertreter auf die in der That nicht zu verkennenden mehrfachen Erwägungen hingewiesen, welche in mancher Beziehung dafür sprechen würden, die städtischen Lokalbahnen hinsichtlich ihrer finanziellen Sicherstellung des Baues und der Betriebsführung mit Ausschluss jeder Privatunternehmung als integrierende Bestandtheile des Stadtbahnnetzes zu behandeln. Endlich haben die Gegner der Konzessionirung die Anschauung vertreten, daß es auch aus finanziellen Erwägungen nicht zweckmäßig erscheine, die Lokalbahnen als die voraussichtlich rentabelsten Linien des Stadtbahnnetzes von der Ausführung für Rechnung der Kommission auszuschließen“.

Diesen Anschauungen und Bedenken der Vertreter der autonomen Körperschaften gegenüber hat die Regierung den Standpunkt vertreten, daß zwar die Zweckmäßigkeit einer durchaus einheitlichen Ausgestaltung des Stadtbahnnetzes keineswegs in Abrede gestellt werden könne, daß aber gleichwohl wichtige finanzielle Erwägungen dafür sprechen, für diese Lokalbahnen in erster Linie die Konzessionsertheilung an eine leistungsfähige und vertrauenswürdige Privatunternehmung und erst in zweiter Linie die Ausführung durch die Kommission anzustreben. Die Rücksicht auf die Aufrechterhaltung des Gleichgewichtes im Staatshaushalte war es also, welche die Regierung zunächst abhielt, das Wiener Stadtbahnnetz in seiner Gesamtheit zum größten Theile auf Staatskosten auszuführen.

Die öffentlichen Interessen glaubte die Regierung durch Festsetzung der Konzessionsbedingungen wahren zu können, sodaß die konzessionirte Lokalbahnunternehmung als eine von den öffentlichen Gewalten delegirte Unternehmung sich darstellen würde. Ueberdies scheinen Erwägungen ökonomischer Natur die Regierung in dieser Ansicht bestärkt zu haben. Man konnte nämlich annehmen, daß die Anforderungen in Bezug auf die bauliche Oekonomie und die Einrichtung des Betriebes auf das wirklich Zweckmäßige und Nothwendige sich beschränken werden, wenn die Ausführung durch eine Privatunternehmung erfolgen würde. Endlich dachte man auch daran, die schon jetzt für die Ausführung der Lokalbahnlinien in Aussicht genommene Dampftramwaygesellschaft vorm. Kraus & Co. werde einen besonderen Antrieb zur Durchführung des Lokalbahnprojektes in dem Umstande erblicken, daß sich hierdurch die Aussicht auf Erweiterung und Steigerung der Ertragsfähigkeit ihrer schon bestehenden lokalen Linien ergeben würde.

#### Geldbeschaffung.

Die Geldbeschaffung erfolgt durch Bildung eines von der Kommission zu verwaltenden besonderen Fonds und durch ein von der Kommission aufzunehmendes Anlehen, welches mit höchstens 4 %

Verzinsung — später wurde die Möglichkeit eines niedrigeren Zinsfußes ins Auge gefaßt — und nach Analogie der Kapitalstilgung für konzessionirte Eisenbahnen innerhalb längstens 90 Jahren zurückgezahlt werden soll. Die Betheiligung der 3 Kurien (Staat, Land und Gemeinde) an den Kapitallasten wurde nach Maßgabe des ungleichen Interesses der Kurien bei den Anlagen verschieden festgesetzt. Bezüglich des Stadtbahnnetzes wurde nach Analogie der in anderen Fällen erzielten Beitragsleistungen der Länder und der Lokalinteressenten zu Eisenbahnbauten die Antheilnahme des Staates, des Landes und der Gemeinde mit  $87\frac{1}{3}$ , 5 und  $7\frac{1}{2}$  % der Kapitallasten für die Hauptbahnen und mit 85, 5 und 10 % des Erfordernisses für Lokalbahnen, soweit diese nicht im Wege der Konzessionirung sichergestellt werden, vereinbart. An den Kosten der Hauptsammelkanäle längs des Donaukanals, die sich vorwiegend als städtische, der Gemeinde zur Last fallende Anlagen darstellen, und für die beiden anderen Kurien nur wegen ihres Zusammenhanges mit den übrigen Verkehrsanlagen Werth haben, sollen der Staat und das Land mit derselben geringen Quote von 5 % theilnehmen. Für die Kosten des Donaukanals, der als Bestandtheil der Donauregulierungskommission anzusehen ist, sollen die für die letztere festgesetzten Quoten Anwendung finden, demnach auf den Staat  $66\frac{2}{3}$ , auf das Land 25 und die Gemeinde  $8\frac{1}{3}$  % der Kapitallasten entfallen. Für die Wienflußregulirung hat sowohl der Staat als das Land je einen Anlehensbetrag von 5 Millionen fl. zu übernehmen.

### Kostenvoranschlag.

Die voraussichtlich wirklichen Kosten der Verkehrsanlagen sind in der nachstehenden Tabelle zusammengestellt.

#### Veranschlagte Kosten der Wiener Verkehrsanlagen ohne Zwischenzinsen und Geldbeschaffungskosten.

	Im ganzen, sowie bei vollständiger Ausführung aller Anlagen durch die Kommission	Auf die Kommission entfallender Antheil der Kosten bei etwaiger Ausführung der Lokalbahnen im Wege der Konzessionirung
I. Bauperiode (Endtermin 1897).		
1. Stadtbahn.		
a) Gürtellinie, Theilstrecke Heiligenstadt—West- bahnhof mit Abzweigung nach Penzing und Verbindung zur Donauuferbahn . . . . .	18 000 000	18 000 000
b) Donaustadtlinie (theilweise als Niveaubahn) .	3 600 000	3 600 000
c) Wienthallinie . . . . .	9 360 000	—
d) Donaukanallinie . . . . .	7 900 000	—
e) Innere Ringlinie . . . . .	5 400 000	—

Gulden österreichische Währung

	Im ganzen, sowie bei vollständiger Ausführung aller Anlagen durch die Kommission	Auf die Kommission entfallender Antheil der Kosten bei etwaiger Ausführung der Lokalbahnen im Wege der Konzessionirung
	Gulden österreichische Währung	
f) Vorortlinie (erste Theilstrecke derselben) . .	4 500 000	4 500 000
g) Allgemeine Auslagen und Unvorhergesehenes, ungefähr zehn Prozent . . . . .	4 840 000	2 600 000
Summe 1 . . . . .	53 600 000	28 700 000
2. Umgestaltung des Donaukanals in eine Hafen- anlage (Endtermin 1895) . . . . .	10 000 000	10 000 000
3. Hauptsammelkanäle längs des Donaukanals von der Einmündung bis zur Stadlauerbrücke (End- termin 1895) . . . . .	6 000 000	6 000 000
4. Wienflufsregulirung . . . . .	15 000 000	15 000 000
I. Bauperiode Summe 1—4 . . . .	84 600 000	59 700 000
II. Bauperiode (1898 bis Ende 1900).		
1. Stadtbahn.		
a) Gürtellinie, Theilstrecke Westbahnhof—Matz- leinsdorf . . . . .	7 415 000	7 415 000
b) Ausbau der Vorortlinie . . . . .	5 200 000	5 200 000
c) Allgemeine Auslagen und Unvorhergesehenes, ungefähr zehn Prozent . . . . .	1 185 000	1 185 000
II. Bauperiode Summe . . . . .	13 800 000	13 800 000
III. Bauperiode (vom Jahre 1900 ab).		
Stadtbahn.		
a) Umbau der Donaustadtlinie in eine vollstän- dige Hochbahn . . . . .	6 000 000	6 000 000
b) Radiallinie nach Dornbach und Pötzleinsdorf . . . . .	9 300 000	—
c) Radiallinie über den Rennweg zum Südbahn- hofe und zur Aspangbahn . . . . .	5 400 000	—
d) Allgemeine Auslagen und Unvorhergesehenes, ungefähr zehn Prozent . . . . .	2 100 000	600 000
Summe 1 . . . . .	22 800 000	6 600 000
2. Hauptsammelkanäle. Ausbau derselben von der Stadlauerbrücke abwärts . . . . .	5 000 000	5 000 000
III. Bauperiode Summe 1—2 . . .	27 800 000	11 600 000



Für die erste Bauperiode stellen sich die wirklichen Kosten der Verkehrsanlagen (ohne Zwischenzinsen und Geldbeschaffungskosten) und die den Staat treffenden Antheile wie folgt:

	wirkliche Gesamtkosten	Antheil des Staates
1. Stadtbahn (ohne Lokalbahnen)	28 700 000 fl.	$87\frac{1}{2}\%$ = 25 112 500 fl.
2. Anlagen im Donaukanal . . .	10 000 000 „	$66\frac{2}{3}\%$ = 6 667 000 „
3. Hauptsammelkanäle . . . .	6 000 000 „	5 % = 300 000 „
4. Wienflußregulirung . . . .	15 000 000 „	Pauschalbetrag 5 000 000 „

Hiernach berechnet sich der Antheil des Staates an den fraglichen Kosten in der ersten Bauperiode auf einen Betrag von 32 079 500 fl. und einen (u. U. in der ersten Bauperiode nicht ganz zu übernehmenden) pauschalirten Nominalanlehensbetrag von 5 Millionen fl.

Werden zu dem vorgedachten Betrage von . . . 32 079 500 fl.

12 % für Zwischenzinsen bis Ende 1897 und Geld-

beschaffung, d. i. . . . . 3 849 600 „

zugeschlagen, so ergibt sich mit Hinzurechnung

des obigen Betrages von . . . . . 500 000 „

eine Gesamtanlehenssumme von . . . . . 40 929 100 fl.

oder rund . . . . . 41 000 000 „ ,

deren höchstens 4 %ige Verzinsung und planmäßige Tilgung der Staat vom 1. Januar 1898 an zu übernehmen hat.

Wird der im Sinne des Programmpunktes X auf den Staat entfallende Antheil an dem erhofften Ertragnisse der Stadtbahnlinien mit rund 600 000 bis 850 000 fl. von der obigen Jahresleistung von 1 689 518 fl. in Abzug gebracht, so ermäßigt sich die den Staat infolge seiner Antheilnahme an den Kapitallasten für die Wiener Verkehrsanlagen bezüglich der ersten Bauperiode treffenden Jahreslast auf den Betrag von 800 000 bis 1 000 000 fl. „Diese Jahreslast, so wurde in der Begründung zur Regierungsvorlage ausgeführt, würde sich selbst in dem Falle, daß auch die Lokalbahnen für Rechnung der Kommission ausgeführt werden müßten, aller Wahrscheinlichkeit nach nur um einen geringen Betrag erhöhen, da von diesen Lokalbahnen eine verhältnißmäßig höhere, nahezu die Kapitallasten bedeckende Rentabilität erwartet wird.“

Die Uebernahme eines solchen finanziellen Opfers schien der Regierung als vollkommen gerechtfertigt nicht nur mit Rücksicht auf die hervorragende Wichtigkeit und Dringlichkeit dieser Anlagen für Wien, sondern auch im Interesse des Staates. Nach Ansicht der Regierung werden die Vorthelle der Stadtbahn in den verschiedensten Richtungen zu Tage treten; sie bedeuten für die Bewohner der Stadt, insbesondere für den Mittelstand und die Arbeiterbevölkerung Ersparnisse an Zeit und Kosten, Schonung

der Arbeitskraft und der Gesundheit und gewähren die größtmögliche Unabhängigkeit von den schwer empfundenen Nachtheilen der bisher behandelten grossen räumlichen Entfernungen zwischen den Wohnorten und den Arbeitsstätten. Die verbesserten städtischen Verkehrsmittel werden auch den Erholungsverkehr und den Besuch der Sommerfrischen, Badeanstalten und Gartenanlagen erleichtern und verbilligen. Auch dem Zwecke der besseren und billigeren Herbeischaffung von Lebensmitteln wird die Stadtbahn förderlich sein. Im allgemeinen wird aber die Stadtbahn einen mächtigen Antrieb für die bauliche Ausgestaltung der Hauptstadt bieten und auf eine zweckmässige Lösung der Wohnungsfrage insofern sich von Einfluß erweisen, als die Bevölkerung in der Lage sein wird, die Wohnungen auch in weiterer Entfernung von den Arbeitsstellen und den Stätten der Ausübung des gewöhnlichen Berufes wählen zu können. Das gesamtstaatliche Interesse an der Stadtbahn wurde damit begründet, daß ein großer Theil derselben sich als eine nothwendige Ergänzung der in Wien einmündenden Staatsbahnlinien darstellt, und die sonst unabweisbare, mit namhaften Kosten verbundene Umgestaltung der Staatsbahnhöfe entbehrlich macht.

## V.

### Parlamentarische Behandlung der Regierungsvorlage.

Der von der Regierung eingebrachte Gesetzentwurf wurde von beiden Häusern des Reichsrathes alsbald in Verhandlung genommen. Im Abgeordnetenhaus wurde der Abg. Dr. Viktor Rufs, im Herrenhause Freiherr v. Czedit mit dem Referate betraut. Das Referat des Abg. Dr. Rufs, welches mit einem reichen statistischen Material belegt ist, führt als besonders triftigen Grund für die Herstellung der Stadtbahnlinien das steigende Verkehrsbedürfnis an. Der gesammte Personenverkehr Wiens, der durch die Eisenbahnen und Tramwaygesellschaften besorgt wird, sei in der Zeit von 1881—1890 von 61,6 Millionen auf 69,8 oder um 13 % gestiegen. Diesem stetig anwachsenden Verkehr müsse Rechnung getragen werden. Zur Vergleichung wurden mehrfach die Berliner Verhältnisse herangezogen; dabei wurde der gesammte Verkehr Berlins im Jahre 1888 mit 163 Millionen Personen angegeben, wobei 23,5 auf Omnibusse entfallen, über deren Entwicklung in Wien keine Daten zur Verfügung standen. Einer vergleichenden Darstellung der Baukosten ist folgendes zu entnehmen: in Berlin kostete das km 5,9 Millionen M., während das km für Wien mit 1,3 Millionen fl. veranschlagt ist. Im übrigen sprach sich der Budgetausschuß für den Standpunkt der Regierung zu Gunsten der Konzessionirung der Lokalbahnlinien aus. Der Referent im Herrenhause Freiherr v. Czedit legte Gewicht in seinem Bericht auf

den richtigen Gedanken, daß der Staat in diese Angelegenheit nur dann einzutreten habe, wenn alle zunächst berührten Punkte gleichfalls geordnet wären. Die Verhandlung im Abgeordnetenhaus nahm längere Zeit in Anspruch. Der Referent Dr. Rufs eröffnete die Verhandlung, indem er das Haus beglückwünschte, daß es in die Lage versetzt sei, eine so große geplante öffentliche Arbeit in Berathung zu ziehen, eine Arbeit, wie sie in solchem Umfang und in solcher Bedeutung das Abgeordnetenhaus noch nie beschäftigt hat. Gegen die Vorlage sprachen nur die czechischen Abgeordneten, welche dem Ministerium Taaffe in prinzipieller Opposition gegenüberstanden. Von dieser Seite wurde die Forderung gestellt: ehe man der Herstellung der Stadtbahnen in Wien zustimmen könne, müsse die Regierung der wiederholt an sie ergangenen Aufforderung entsprechend, ein allgemeines Eisenbahnprogramm vorlegen. Darauf erwiderte der damalige Handelsminister Marquis Baquhem: in Frankreich ist die Durchführung eines solchen großen Programms bekanntlich gescheitert, und das Ergebnis waren einzelne Verträge mit den großen Privatgesellschaften. In Italien wurde ein solches großes umfassendes Programm aufgestellt und anfangs auch konsequent durchgeführt. Infolge der hierdurch eingetretenen starken Belastung der Finanzen und der nachtheiligen Beeinflussung derselben ist man darauf zurückgekommen, von dem Programm nur soviel auszuführen, als Jahr für Jahr im laufenden Budget untergebracht werden kann. Dies sei so ziemlich derselbe Standpunkt, der in letzter Zeit in Oesterreich eingenommen wird, nachdem die Versuche, ein Eisenbahnprogramm aufzustellen, bisher nicht geeglückt sind. Ein solches Programm sei zum erstenmale im Jahre 1869 seitens der Regierung vorgelegt worden, das die Linien enthielt, die mit staatlicher Beihilfe — von Staatsbau war damals nicht die Rede — hergestellt werden sollten. Dieses Programm wurde eingehend im Ausschuss berathen und es ist den vereinten Bemühungen der Ausschussmitglieder gelungen, dieses Programm so reichlich auszugestalten, daß die Regierung zunächst darauf verzichtet hat, dieses Programm durchzuführen und die Sache weiter zu verfolgen. Im Jahre 1875 wurde abermals ein Versuch gemacht. Es enthielt das Programm nur die Haupt- und Lokalbahnen, die auf Staatskosten ausgeführt werden sollten; es wurde jedoch beschlossen, diesem Programm nicht die Genehmigung zu ertheilen, sondern die ganze Vorlage in die einzelnen Theile aufzulösen und jede einzelne Bahn zum Gegenstand einer besonderen Vorlage zu machen, und das unmittelbare Ergebnis war der Bau von vier nicht besonders großen Lokalbahnen. Diese Erfahrungen, meinte der Handelsminister, seien nicht besonders ermuthigend, von dem bisher eingehaltenen Wege abzuweichen. Einen warmen Fürsprecher fand die Vorlage in dem um das österreichische Eisenbahnwesen so sehr verdienten Abgeordneten Dr. Herbst, dessen

letzte Rede im Abgeordnetenhause, der Stadt Wien, deren Interessen ihm stets am Herzen lagen, gewidmet sein sollte. Man dürfe sich, sagte Dr. Herbst, durch den Ausdruck „Stadtbahnen“ nicht verführen lassen; wenn man darunter eine Bahn verstehen würde, die lediglich im Interesse der Stadt liegt, so wäre das falsch; dann könnte der Staat allenfalls einen kleinen Beitrag zu den Kosten der Ausführung leisten, aber nicht die Ausführung selbst auf sich nehmen. Dafs dies aber so ist, gehe wohl daraus hervor, dafs es sich bei den Stadtbahnen wesentlich darum handelt, eine Verbindung zwischen den in Wien einmündenden Bahnen herzustellen und das habe ein allgemein staatliches Interesse. Er erinnerte daran, wie sehr es in den Jahren 1859 und 1866 nothwendig war, einen grofsen Theil der Armee einmal aus dem Norden nach dem Süden und einmal wieder in kürzester Zeit aus dem Süden nach dem Norden zu befördern und wie sehr das dadurch gehindert war, dafs die eigenen Verbindungen bei Wien eine Unterbrechung fanden. Künftig, wo die Massen der zu Mobilisirenden noch viel gröfser sein werden, könne man sich gar nicht denken, wie bei der Möglichkeit verschiedener Kriegsschauplätze eine solche Mobilisirung trotz Unterbrechung der Eisenbahnen anstandslos durchgeführt werden könne. Sehr treffend wies Dr. Herbst auch darauf hin, dafs von der Bevölkerung Wiens, die nach der letzten Volkszählung 1 341 000 Personen betrage, nur 35 % in Wien heimathberechtigt sind, während 54 % den einzelnen Provinzen zugehören. Hieraus gehe hervor, in welchem innigen Zusammenhang die Entwicklung der Stadt Wien mit allen Theilen des Reiches sich befinde.

Eine andere Gruppe von Abgeordneten, als deren Wortführer Prinz Liechtenstein und Dr. Lueger auftraten, glaubte diesen Anlaß benutzen zu sollen, um prinzipielle Fragen der wirthschaftlichen Gesetzgebung ihrer Lösung zuzuführen. So wurde die Forderung gestellt, dafs die Kommission für Verkehrsanlagen beauftragt werde, für die Bauarbeiten einen Mindestlohn festzustellen, dafs nur österreichische Staatsbürger, sei es als Ingenieure, Beamte oder Arbeiter verwendet werden. Die sachliche Vertretung der Vorlage seitens der Regierung oblag dem Sektionschef Ritter v. Wittek, dessen wiederholte gründliche Darlegung des Gegenstandes geeignet war, über die grofse Bedeutung der Vorlage helles Licht zu verbreiten, sodafs es der Regierung schliefslich gelungen ist, die gegen das Projekt als Ganzes oder gegen einzelne seiner Theile aufgetauchten Bedenken zu zerstreuen und die fast unveränderte Annahme der Vorlage zu erwirken. Gegenüber den erhobenen Einwendungen charakterisirte Sektionschef v. Wittek das Programm in folgender Weise: „Das Programm hat zwei Seiten, es hat einen Januskopf. Es ist einerseits ein technisch guter Vorsatz und andererseits eine Vereinbarung, und darin liegt die Lösung des Räthsels, warum man



etwas, was sich eigentlich nicht in der kodifikatorischen Terminologie bewegt, zum Gegenstand der legislativen Genehmigung gemacht hat. Es ist ganz einfach die Vorsorge dafür, daß von den beteiligten Körperschaften identische Beschlüsse gefaßt werden; man hätte es ja auch anders machen, man hätte ein Projekt machen können, ein Projekt, welches sich im ganzen im Niveau der gewöhnlichen technischen Beschreibung bewegt, einen technischen Bericht dazu und dann hätte man den Succus der Gedanken herausziehen können und das wäre dann durch die verschiedenen Körperschaften zu bringen gewesen. Wie man aber etwas, was nicht im voraus fest formuliert ist, parlamentarischen Berathungskörpern vorlegt, steigert sich die Wahrscheinlichkeit, daß die Beschlüsse, welche gefaßt werden, nicht ganz übereinstimmen und es ist im Interesse der Sache gelegen, dahin zu streben, diese Beschlüsse so übereinstimmend zu machen, daß sie durch sich selbst ihre Identität zum Ausdruck bringen. Es ist das also ein wesentlicher Grund dafür gewesen, die etwas ungewöhnliche Form des Programmes zu wählen, durch welche der technische Grundgedanke und zugleich der Vertragswille gebunden werden sollen. Was die angeregte Aenderung des bisherigen Bausystems betrifft, bemerkte Sektionschef v. Wittek, er könne nicht in Abrede stellen, daß das Bausystem, welches schon bei großen öffentlichen Bauten in den wichtigeren Staaten Europas und auch in Oesterreich Eingang gefunden hat, nämlich das System der Einheitspreise, die Möglichkeit von Ueberschreitungen näher rückt als das System des Pauschalakkordes und der Vergebung an große Unternehmer; er glaube aber nicht, daß dieses Moment ausschlaggebend sein könnte, um sich den wichtigen, sozialpolitischen Rücksichten, welche für das System der Einheitspreise und gegen Pauschalakkord und Generalentreprise sprechen, zu verschließen. Zugleich wendete sich auch Sektionschef v. Wittek gegen den Prinzen Liechtenstein, der es als wünschenswerth bezeichnete, den Unternehmer ganz wegzuschaffen und nur einen Bauherrn zu haben, der ohne Zwischenglieder direkt mit den Arbeitern verkehrt. „Ich glaube, sagte v. Wittek, daß dies eigentlich die Rückkehr zum alten System des Regiebaues wäre und ich bin nicht sicher, ob auch vom Standpunkte einer sehr vorgeschrittenen sozialpolitischen Anschauung mit fachlichen Erfahrungen gebrochen werden kann, die in allen Zweigen des öffentlichen Dienstes übereinstimmend dahin geführt haben, den Regiebau als nicht zweckmäßig abzuschaffen und dafür sich des Unternehmers zu bedienen, allerdings des Unternehmers in einer Form, wie er berechtigten sozialpolitischen Anschauungen entspricht und das ist der kleine Unternehmer, das ist das System der kleinen Lose, welches Hand in Hand geht mit dem System der Einheitspreise; dies ist auch das System der Staatseisenbahnverwaltung“. Aus dem weiteren Verlaufe der Debatte ist noch



eine Rede des Abgeordneten Dr. v. Kozłowski hervorzuheben, die interessante Vergleiche zwischen Wiener und Berliner Verhältnissen brachte. Hiernach beträgt die durchschnittliche Belastung eines jeden Wieners an Staats- und Grundsteuern zwei- bis dreimal soviel als die des Berliners, da der Wiener an Steuern insgesamt 72 fl., der Berliner nur 25 fl. zu entrichten hat. Nimmt man die Sonderung in Staats- und Kommunalsteuern vor, so ergibt sich, daß die Gesamtbelastung des Berliners mit Kommunalsteuern nur 83 %, seine Belastung mit Staatssteuern nur 23 % der des Wieners ausmachen. Den Abschluß der Verhandlungen bildete eine groß angelegte Rede des Referenten Abgeordneten Dr. Rufs, die sich vornehmlich mit den zur Linienführung angeregten Abänderungen beschäftigte. Gegen eine Hochbahn, führte Dr. Rufs aus, habe sich die Gemeinde entschieden und wiederholt ausgesprochen; sie hatte dabei wahrscheinlich die Gestaltung der Berliner Stadtbahn im Auge, die in ästhetischer Hinsicht in der That viel zu wünschen übrig lasse. Eine geschmackvoll ausgeführte Hochbahn könne aber auch einer Stadt zur Zierde gereichen; auch gegen eine Bahn in Straßenhöhe habe sich die Gemeinde Wien entschieden ausgesprochen. Es blieb also nur die Wahl einer Untergrundbahn. Diese könne gedacht werden entweder als voller Tunnel oder mit wiederholten Luft- und Lichtschächten und nur eine solche Bahn ist in Wien möglich. Dieselbe ist so gedacht, daß da, wo die Verdeckung stattfindet, nicht etwa starke Bogen gemauert, sondern eiserne Traversen gelegt werden, auf welchen dann das Erdreich und das Pflaster zu liegen kommt. Es sei aber natürlich, daß, wenn diese Bahn als Untergrund- oder versenkte Einschnittbahn gebaut wird, ihr soweit als möglich Licht und Luft zugeführt werden muß. Dies läßt sich nicht anders machen, als daß einzelne Gartentheile geopfert werden. Im übrigen sprach sich der Referent für die Konzessionirung der Lokalbahnlinsen aus, wobei er allerdings im Interesse der Sache vielleicht zu weit gegangen ist; wenn er nämlich die Konzessionirung damit begründete, daß bei den Lokalbahnlinsen aus ökonomischen Rücksichten ohnehin ein isolirter Verkehr eingerichtet werden müsse, so hat die zukünftige Entwicklung der Frage diese seine Ansichten nicht bestätigt.

Nach mehrtägiger Debatte wurde die Regierungsvorlage ohne sachliche Aenderung angenommen, während das Herrenhaus, ohne in eine Debatte einzugehen, nach einem Referate des Freiherrn v. Czedik, der vom Abgeordnetenhanse beschlossenen Vorlage beiträt.



## VI.

**Konzessionirung der Lokalbahnlinsen an die Kommission  
für Verkehrsanlagen.**

Sobald die Regierungsvorlage, betreffend die Ausführung öffentlicher Verkehrsanlagen in Wien, vom Reichsrathe angenommen war und am 18. Juli 1892 die kaiserliche Sanktion erhalten hatte, wurde an die Sicherstellung der inneren Linien der Stadtbahn geschritten. Die Annahme, daß es gelingen werde, diese Linien, wie dies ursprünglich in Aussicht genommen war, durch Konzessionirung an eine Privatunternehmung sicherzustellen, erhielt eine gewisse Berechtigung, als die Dampftramwaygesellschaft vorm. Kraus & Co. sich bereit erklärte, diese Linien ohne jede finanzielle Beihilfe des Staates auszuführen und im Sommer des Jahres 1890 um die Konzessionirung dieser Linien eingenommen ist. Die Verhandlungen mit dieser Unternehmung gediehen soweit, daß am 24. Mai 1893 der Entwurf einer Konzessionsurkunde festgestellt werden konnte und die definitive Konzessionsertheilung nurmehr von der Kautions hinterlegung seitens der konzessionswerbenden Gesellschaft abhängig war. Nachdem seitens dieser Gesellschaft, deren Grosaktionäre durch angesehene Firmen in Süddeutschland repräsentirt werden, der Regierung die formellsten Zusicherungen in Bezug auf die Beschaffung des Anlagekapitals gegeben worden sind, und die Regierung selbstverständlich nur unter dieser Voraussetzung die Verhandlungen ihrem Ende zuführte, war ein Zweifel darüber kaum möglich, daß die konzessionswerbende Unternehmung auch über die zur Ausführung der inneren Stadtbahnlinsen erforderlichen Geldmittel thatsächlich verfüge. Um so peinlicher mußte es überraschen, als die Unternehmung mit der Kautions im Rückstande blieb, um schliesslich den einverständlich festgesetzten Vertragsstandpunkt ganz zu verlassen und zu erklären, die Konzession für die fraglichen Linien nur in dem Falle erwerben zu können, wenn ihr das mit dem Betrieb dieser Linien verbundene Risiko durch pachtweise Uebernahme derselben in den Staatsbetrieb abgenommen und auf die betriebsführende Staatsverwaltung überwältzt würde. Die Verwaltung der Dampftramwaygesellschaft vormals Kraus & Co. hat sich in ihrem für das Jahr 1893 erstatteten Geschäftsberichte über diese Vorkommnisse, welche das wechselvolle Schicksal der Stadtbahnfrage noch im letzten Augenblick um einen lehrreichen Abschnitt vermehrten, in folgender bemerkenswerthen Weise geäußert: „die Aussichten auf das Gelingen einer günstigen Geldbeschaffung seien zunächst zufriedenstellend gewesen, doch konnte natürlich mit den hervorragenden in- und ausländischen Bankinstituten, mit welchen die Gesellschaft in Fühlung gewesen sei, solange keine Abmachung getroffen

werden, als nicht der Entwurf einer Konzessionsurkunde vorlag. Die Verhandlungen über die verschiedenen technischen Fragen, wie auch die Vereinbarungen der Gemeinde Wien bezüglich der Wienflußregulirung hätten sich jedoch dermaßen in die Länge gezogen, daß mehr als zwei Jahre auf diese Weise verloren gingen und die finanziellen Aussichten für eine angemessene Geldbeschaffung sich ganz außerordentlich verschlechterten. Auch die Bestimmungen in dem Konzessionsentwurfe, insbesondere in dem Punkte des staatlichen Einlösungsrechtes und im Punkte der eventuellen Verpflichtung zur Einführung des elektrischen Betriebes hätten gradezu lähmend auf die Geldbeschaffungsverhandlungen gewirkt. Die ausländischen Geldkräfte hätten sich mittlerweile infolge der Verzögerungen und wegen der inzwischen sich ungünstig gestaltenden Verhältnisse des Geldmarktes zurückgezogen oder stellen für den Fall ihrer ferneren Betheiligungen die Bedingung, daß bei der Finanzierung auch ein Wiener Bankinstitut die führende Rolle übernehmen möge. Leider habe sich auch gleichzeitig der heimische Geldmarkt für die Aufnahme des Gelderfordernisses in der Höhe von etwa 30 Millionen recht schwierig gestaltet, da die Durchführung der Valutaregulirung und die hiermit verknüpften Konversionen eine größere Operation unmöglich machen.“

Diese Rechtfertigung kann jedoch über die eine Thatsache nicht hinwegkommen, daß die Dampftramwaygesellschaft dem Ministerium die formellsten Zusicherungen in Bezug auf die Beschaffung des Anlagekapitals gegeben hatte, und die Regierung nur unter dieser Voraussetzung den Konzessionsentwurf mit der Gesellschaft einverständlich festgesetzt und auch der Oeffentlichkeit übergeben hat. Wie schon erwähnt, hat die Gesellschaft, nachdem sie infolge mangelnder Geldmittel die Unmöglichkeit einsah, den Vertragsstandpunkt festzuhalten, noch den Versuch unternommen, unter Mitwirkung eines Wiener Bankinstitutes, der österreichischen Länderbank, auf einer anderen Grundlage die Konzession für die inneren Stadtbahnlinien zu erwerben. Diese Verhandlungen hatten eine staatliche Erträgnisgarantie zur Voraussetzung; die betreffende Bank verlangte ferner das Zugeständniß des Staatsbetriebes auf den Stadtbahnlinien, dann die Beschränkung des Programms auf die Wienthallinie und Donaukanallinie und zuletzt sollte auch der Bau dieser Linien durch die Generaldirektion der österreichischen Staatsbahnen ausgeführt werden. Nachdem auf diese Weise der mittels der Konzessionirung angestrebte Zweck die Kommission für Verkehrsanlagen d. h. Staat, Land und Gemeinde von der mit dem Bau und Betrieb der inneren Stadtbahnlinien verbundenen materiellen Verantwortlichkeit zu entlasten nicht erreicht worden war, konnte die Ausführung der inneren Stadtbahnlinien durch das Privatkapital kaum mehr in Aussicht genommen werden.

Mittlerweile hat sich in Oesterreich ein Regierungswechsel vollzogen, indem das Kabinet Taaffe durch das Kabinet Windischgrätz ersetzt wurde. Eine der ersten Fragen, welche auf wirthschaftlichem Gebiete an das neue Ministerium herangetreten sind, war die Sicherstellung des Baues der inneren Stadtbahnlinien. Wie schon früher erwähnt wurde, hat die Begründung zur ersten Regierungsvorlage über die Verkehrsanlagen sich nicht aus prinzipiellen Gründen für die Konzessionirung der inneren Stadtbahnlinien ausgesprochen, sondern es war hierfür nur die Erwägung maßgebend, daß die Opferwilligkeit des Reichsrathes für die Stadt Wien mit einem noch höheren Betrage als mit dem daselbst festgesetzten Höchstbetrage von 41 Millionen fl. nicht in Anspruch genommen werden konnte. Bei den damaligen Parteiverhältnissen schien eine weitergehende Inanspruchnahme des Staates für die Wiener Verkehrsanlagen ziemlich aussichtslos. Anders gestalteten sich die Verhältnisse durch die Bildung des Kabinetts Windischgrätz. Abgesehen von den günstigeren Aussichten, auf die Vorlagen einer neuen Regierung immer rechnen können, konnte sich das Kabinet Windischgrätz auf eine festgefügte Majorität stützen. Diese Sachlage bestärkte den neu ernannten Handelsminister Grafen Wurmbrand in dem Entschlusse, die Verhandlungen mit der Dampftramwaygesellschaft und mit dem zuletzt herangezogenen Bankinstitute abubrechen und die Ausführung der inneren Stadtbahnlinien durch die Kommission für Verkehrsanlagen ins Auge zu fassen. Die Frage, wie sich im Falle der Ausführung der inneren Stadtbahnlinien, d. i. der Wienthal- und Donaukanallinien auf Rechnung der Kommission für Verkehrsanlagen bei einheitlicher Betriebsführung des gesammten Stadtbahnnetzes durch die Staatseisenbahnverwaltung, die Baukosten sowie die Erträgnisse gestalten würden, führte zu eingehenden Erhebungen, mit deren Durchführung die Generaldirektion der österreichischen Staatsbahnen betraut wurde. Hierbei wurde auf die innere Ringlinie nicht weiter Bedacht genommen, weil diese für den allgemeinen Verkehr von geringerer Bedeutung ist und sich ihren technischen Verhältnissen gemäß (Untergrundbahn) vorzugsweise für den elektrischen Betrieb eignen würde. Diese Linie wurde auch weiterhin der Sicherstellung im Wege der Privatunternehmung vorbehalten. Das Ergebniss der in einer umfangreichen Denkschrift der Generaldirektion der österreichischen Staatsbahnen niedergelegten sachlichen Studien und Erhebungen läßt sich im wesentlichen in folgenden Punkten zusammenfassen:

1. Es wurde ermittelt, daß der Ausbau der Wienthal- und Donaukanallinie in der Weise, daß auf dieselben die Fahrbetriebsmittel der anschließenden Hauptbahnstrecken und somit die ganzen Lokalzüge der Staatsbahnen vorbehaltlich gewisser Aenderungen an den Lokomotivrauchfängen übergehen können, ohne Ueberschreitung der in Gemäßheit



des Programms nach der ersten Regierungsvorlage für obige Lokalbahnen veranschlagten Kostensummen zu bewerkstelligen sei.

2. Gegenüber der im Programme an erster Stelle vorgeschlagenen Abschwenkung der Wienthallinie vom Gumpendorfer Schlachthause zur Gürtelstraße und längs derselben parallel mit der Gürtellinie zum Westbahnhof wurde es als zweckmäßiger erkannt, erstere Linie im Wienthale aufwärts unter Einbeziehung der umzubauenden Dampftramwaystrecke Gaudenzdorf–Hietzing bis Hütteldorf zu führen und dort in die Kaiserin Elisabethbahn einmünden zu lassen, wogegen der Paralleltrakt in der Gürtelstraße wegzufallen hätte.

3. Als wesentliche Vorbedingung für einen den Verkehrsbedürfnissen der Bevölkerung entsprechenden und die Rentabilität der Anlage möglichst sichernden Betrieb wurde der direkte Uebergang der Züge von Hütteldorf durch das Wienthal auf die Gürtellinie und umgekehrt bezeichnet. Zu diesem Zwecke wurde vorgeschlagen, den jetzt der zweiten Bauperiode nach 1897 vorbehaltenen Bau der zwischen dem Westbahnhofe und der Gumpendorfer Linie gelegenen Theilstrecke der Gürtellinie schon jetzt auszuführen, und diese letztere durch eine Verbindungskurve zwischen der Station Gumpendorfer Linie und der Stiegerbrücke mit der Wienthallinie in der Richtung gegen Hütteldorf in direkten Gleisanschluss zu setzen. Da hierdurch die im Programme vorgesehene schwierige und kostspielige Verbindung der Gürtellinie mit dem Westbahnhofe, sowie der Station Penzing entbehrlich wird, könnte der hierfür vorgesehene, in der gesetzlich bewilligten Höchstsumme von 41 000 000 fl. bereits enthaltene Kostenbetrag von 3 000 000 fl., der für die Theilstrecke der Gürtellinie nebst Verbindungskurve ausreicht, zu diesem Zwecke verwendet werden. Hierbei würde noch der Vortheil erreicht, dass die Kosten des für die zweite Bauperiode verbleibenden Restes der Strecke Westbahnhof — sodann Gumpendorfer Linie—Matzleinsdorf sich um den mit rund 1 220 000 fl. veranschlagten Kostenbetrag jener Theilstrecke verringern.

4. Zum Zwecke der Fortsetzung der Wienthallinie vom Hauptzollamt bis zum Traterstern wurde die Benutzung der bestehenden Strecke der Wiener Verbindungsbahn ins Auge gefasst, jedoch auf die Nothwendigkeit hingewiesen, diese Bahnstrecke behufs Bewältigung des zu dem dormaligen Verkehr derselben hinzutretenden dichten Stadtbahnverkehrs mit einem dritten Gleise zu versehen.

5. Anlangend die Frage der Baukosten war die Generaldirektion in der Lage, die Annahmen der vorliegenden Tracenrevisionanschlätze mit Berücksichtigung der durch den erweiterten Verkehrszweck der neuen Linien bedingten Anforderungen auf Grund selbständiger Ermittlungen mehrfachen Richtigstellungen zu unterziehen, und schliesslich wurde bei einer im Handels-

ministerium einvernehmlich durchgeführten Revision die endgültige Feststellung des Kostenvoranschlages vorgenommen.

Nach der schließlichen Aufstellung der Generaldirektion werden die Kosten, wie folgt, berechnet:

Wirkliche Baukosten ohne Zwischenzinsen:

Wienthallinie (Hütteldorf—Hauptzollamt) . . . . .	9 500 000 fl.
Donaukanallinie (Tiefbahn) . . . . .	6 900 000 „
Drittes Gleise zwischen Hauptzollamt und Praterstern	825 000 „
<hr/>	
zusammen reine Baukosten .	17 225 000 fl.
Hierzu 6 % Zwischenzinsen . . . . .	1 033 000 „
Kosten des anzuschaffenden Fahrparks . . . . .	1 500 000 „
<hr/>	
im ganzen .	19 758 000 fl.

Die nach den Ermittlungen der Generaldirektion erforderliche Kosten-  
summe bleibt hinter den Ansätzen des genehmigten Programms  
noch um einen Betrag von 339 600 fl. zurück.

Wie hier hinzuzufügen ist, wurde bei den Verhandlungen darauf  
Bedacht genommen, die Bedingungen für eine etwaige Abtretung der  
Dampftramwaystrecke Gaudenzdorf — Hietzing vollständig klarzustellen.  
Auch dies ist geschehen unter Bedingungen, die erheblich günstiger sind,  
als die in der Konzession für den Rückkauf festgesetzten (Bezahlung einer  
Annuität von 22 000 fl. auf Konzessionsdauer, Vergütung des Nutzentganges  
während der Bauzeit mit mäßigen Pauschalbeträgen u. s. w.).

Nachdem die erforderlichen Verhandlungen mit dem Lande Nieder-  
österreich und der Gemeinde Wien zum Zwecke der Abänderung des  
ursprünglichen Programms zu einem einstimmigen Beschlusse der Kom-  
mission für Verkehrsanlagen geführt haben,<sup>1)</sup> was um so leichter war, als  
die Gemeinde Wien sich im Laufe der Konzessionsverhandlungen mit der  
Dampftramwaygesellschaft beharrlich gegen die Konzessionierung der inneren  
Stadtbahnlinien ausgesprochen hatte, brachte die Regierung am 3. März 1894  
einen Gesetzentwurf ein, womit weitere Bestimmungen über die Ausführung  
öffentlicher Verkehrsanlagen in Wien getroffen werden. Nach dem Antrag  
der Regierung erhöhte sich der vom Staate ursprünglich für sämtliche  
Verkehrsanlagen mit 41 Millionen fl. festgesetzte Maximalbeitrag um die  
Anlehenssumme von 17 680 000 fl., somit im ganzen auf 58 680 000 fl. Die  
Verhandlungen im Reichsrathe gingen ziemlich glatt vor sich. Eine gröfsere  
Debatte fand eigentlich nur im Budgetausschusse des Abgeordnetenhauses  
statt. Vor allem bezeichnete es Handelsminister Graf Wurmbrand als  
ein Verdienst der Generaldirektion, dafs sie mit demselben Gelde, welches

<sup>1)</sup> Siehe Archiv 1894 S. 584.

ursprünglich für Lokalbahnen veranschlagt war, die Bahnlinien dem Hauptverkehr zugänglich machte. Zur raschen Erledigung der Vorlage haben wohl viel die Erklärungen beigetragen, welche der Präsident der Staatsbahnen, Sektionschef Dr. v. Bilinski im Budgetausschuß abgegeben hat. Es wurde von einer Seite auf die Möglichkeit einer finanziellen Belastung der Staatseisenbahnverwaltung hingewiesen. Präsident v. Bilinski erklärte, daß dies auf Grund der von der Generaldirektion gepflogenen Berechnungen als ausgeschlossen zu betrachten ist. Dieses Ziel habe eben nur durch den staatlichen Bau und Betrieb sowie durch die Ueberleitung des bedeutenden Lokalverkehrs der Westbahn und Kaiser Franz Josefsbahn erreicht werden können. Präsident v. Bilinski entwickelte bei dieser Gelegenheit ein eingehendes Verkehrsprogramm, aus welchem hervorging, daß ein Personenverkehr im Transit- und Lokalverkehr von etwa 12 Millionen Reisenden zu erhoffen sei, welcher mit dem diesen Linien zukommenden Güterverkehr eine Einnahme von 1 660 000 fl. erhoffen läßt. Andererseits sind die Betriebskosten mit Rücksicht darauf, daß die Bahnerhaltung in die Nachtzeit fällt, daß Kokesfeuerung nöthig ist — inzwischen hat sich die Generaldirektion entschlossen, die Petroleumfeuerung im Stadtbahnverkehr versuchsweise anzuwenden — mit 765 000 fl. ermittelt worden, sodaß ein Ueberschuß der Einnahmen über die Ausgaben von 895 000 fl. mit ziemlicher Sicherheit schon in der ersten Zeit erhofft werden kann. Nun erfordert die Verzinsung und Amortisation des berechneten Baukapitals einschl. der für die Ueberlassung der Dampftramway Gumpendorfer Linie—Hietzing zu zahlenden Rente einen Aufwand von 893 000 fl., womit die Behauptung, daß für den Staatsschatz keine Belastung zu befürchten steht, begründet erscheint. Die Generaldirektion beabsichtigt den Betrieb auf den neuen Linien womöglich im großen Stile zu führen und hofft den Verkehr in Wien auf die in Berlin erreichte Höhe zu bringen.

Während die Verhandlung im Abgeordnetenhouse keine weiteren prinzipiellen Gesichtspunkte hervorbrachte, gestaltete sich die Verhandlung im Herrenhouse dadurch interessant, daß das Mitglied Freiherr v. Sochor darauf aufmerksam machte, in den vorliegenden Projekten erscheine bezüglich der Tunnels eine lichte Höhe von 4,4 m angenommen. Er beantragte folgende Resolution: „das Herrenhaus spricht den Wunsch und die Erwartung aus, daß die in Rede stehenden Eisenbahnanlagen, um den sicheren Uebergang normaler Betriebsmittel zu ermöglichen, den Bedürfnissen des Vollverkehrs entsprechend, und daß insbesondere deren Kunstbauten durchwegs in lichter Höhe von 4,8 m ausgeführt werden.“ Diese Resolution wurde unterstützt durch den Chef des Generalstabs Feldzeugmeister Freiherrn v. Beck. Dieser meinte, es wäre eine sehr mißliche Sache, wenn Militärzüge

bei einer Mobilisirung auf den Bahnhöfen eine vollständige Umladung vornehmen müßten, um wieder auf dem zweiten Bahnhofe in neu zusammengesetzten Zügen die Fortsetzung zu finden. Er glaube, es sei in militärischer Beziehung und gewiß auch in handelspolitischer von höchster Wichtigkeit, daß die gleichen Züge, wie sie zusammengesetzt sind, auch auf den beiden neu projektirten Bahnen verkehren können. Wenn schon etwa 20 Millionen fl. für diese Bahnen votirt werden sollen, so sei es eine Minimalforderung, daß diesen Bedingungen auch entsprochen werde. Handelsminister Graf Wurmbrand erwiderte darauf: die Regierung theile vollkommen diese Wünsche, und er werde bemüht sein, dieselben auch zur Durchführung zu bringen. Die Regierung glaube aber nicht, daß man Anspruch habe, die Durchführung des Normalprofils auf Grundlage der vorliegenden Kostenvoranschläge erwarten zu können. Die Resolution wurde, nachdem sich auch der Berichterstatter Freiherr v. Cziedik für dieselbe ausgesprochen, angenommen. Sobald die Regierungsvorlage von beiden Häusern des Reichsrathes angenommen war, erhielt sie am 9. April 1894 die kaiserliche Genehmigung.

## VII.

### Wirksamkeit der Kommission für Verkehrsanlagen.

Die Konstituierung der Kommission für Verkehrsanlagen ist am 25. Juli 1892 durch den damaligen Handelsminister Olivier Marquis Baquehem erfolgt. Derselbe begrüßte die Kommissionsmitglieder mit einer Ansprache, in welcher er zunächst das Gefühl des ehrerbietigsten Dankes für die allerhöchste Huld und Gnade zum Ausdruck brachte, welche der Kaiser dem Zustandekommen der Grundlagen des Werkes zuwendete. Die Aufgabe der Kommission bezeichnete der Handelsminister als ebenso schwierig wie bedeutungsvoll; handle es sich doch um bau- und verkehrstechnische Probleme ersten Ranges, bei welchen zugleich auf mannigfache, unter sich divergirende Interessen thunlichst Bedacht zu nehmen sei, und in oberster Reihe um die Ausgestaltung des Verkehrsnetzes des Reiches an einem sehr wichtigen Knotenpunkte. Dieses große Werk, sagte der Handelsminister, erheischt die volle schaffensfreudige Hingebung seiner gesamten Mitarbeiter, ihr einträchtliches Zusammenwirken und die gegenseitige billige Rücksichtnahme in der Unterordnung des Einzelnen unter das gemeinsam angestrebte Ziel. Zugleich bestimmte der Handelsminister den Sektionschef im Handelsministerium Dr. Ritter v. Wittek zu seinem Stellvertreter im Vorsitz und der ständigen Leitung der Geschäftsführung der Kommission. Mit Ende November 1893 hat der Handelsminister Graf Wurmbrand den Vorsitz in der Kommission und



die oberste Leitung in der Geschäftsführung übernommen. Die Kommission hat über die Gebahrungsperiode vom 25. Juli 1892 bis 31. Dezember 1893 den Bericht erstattet. Die Berichtsperiode umfaßt der Natur der Sache nach in erster Reihe nur die Organisation des Unternehmens, sowie die technische Vorbereitung (Aufstellung der Theilprojekte, politische Begehung, Grundeinlösung) des Werkes. Es wurde übrigens schon in dieser Zeit eine eigentliche Bauthätigkeit entwickelt, bei deren Fortschreiten der Umstand berücksichtigt werden muß, daß die der Kommission zugesicherten jährlichen Zuschüsse der Kurien zur Kapitalverzinsung erst mit Ende des Jahres 1897 flüssig werden, eine über das Programm hinausgehende Beschleunigung des Baues die Zwischenzinsen wesentlich erhöhen müßte. Entsprechend den schon bei der parlamentarischen Berathung der Gesetzentwürfe mehrfach betonten sozialpolitischen Gesichtspunkten beschloß die Kommission eine Arbeitsordnung für die bei der Ausführung der Verkehrsanlagen beschäftigten Arbeiter. Für die Ueberwachung derselben sorgt ein besonders bestellter Gewerbeinspektor; in einzelnen Fällen, bei denen die Kommission in die Lage kam, auf die Bauvergebung unmittelbar Einfluß zu üben, wurde grundsätzlich stets den billigsten Offerenten die Arbeit zugestanden. Zugleich wurde als Direktive für die bauleitende Generaldirektion der Staatsbahnen bezüglich der Aufstellung der Bauvergebung der Wunsch zum Ausdruck gebracht, auch kleineren Unternehmern durch getrennte Vergebung der Hochbau- und Unterbauarbeiten, sowie, wenn möglich durch Zerlegung der Unterbauarbeiten in kleinere Lose, die Betheiligung zu ermöglichen. Nachdem durch das Gesetz vom 4. April 1893 für das von der Kommission auszugebende Anlehen eine Reihe von staatlichen Begünstigungen erteilt worden war, beschloß die Kommission zur Bedeckung des nächsten Geldbedarfes mit der Aufnahme eines 4<sup>0</sup>/<sub>0</sub>igen Anlehens im Nennbetrage von 10 Millionen fl. vorzugehen. Die Ausgabe dieser Theilschuldverschreibungen erfolgte zum Kurse von 98 an den allerhöchsten Privat- und Familienfonds, die Humanitätsfonde der Staatsbahnen und verschiedene andere Fonds. Diese Emission wurde im Jahre 1894 aus dem Verkehr gezogen und eine neue Anleihe im Gesamtbetrage von 20 Millionen fl. zum Kurs von 97<sup>1</sup>/<sub>2</sub> an die Wiener Unionbank begeben. Die aus der Uebertragung der Bauausführung an die Generaldirektion der österreichischen Staatsbahnen sich ergebenden Beziehungen wurden durch ein besonderes Uebereinkommen geregelt. Am 1. August 1892 traten die Bauleitungen in Wirksamkeit, welchen in Unterordnung unter die Generaldirektion der Staatsbahnen die Bearbeitung der ausführlichen Projekte und die Leitung und Ueberwachung der Bauarbeiten der Wiener Stadtbahn obliegt. An der Spitze der Bauleitung steht der Baudirektor der öster-



reichischen Staatsbahnen Hofrath Bischoff Edler von Klammstein, während als technischer Referent der Kommission für Verkehrsanlagen der Oberbaurath Doppler thätig ist. Als künstlerischer Beirath der Kommission wurde auf Vorschlag der Genossenschaft der bildenden Künste Wiens, die hierzu vom Handelsminister Grafen Wurmbrand aufgefordert wurde, der Architekt Prof. Otto Wagner ernannt.

### Schlussbemerkungen.

Nach vielen vergeblichen Versuchen, die Wiener Stadtbahn in ihrer Gesamtheit oder theilweise im Wege der Privatunternehmung sicher zu stellen, welch letzterer, wie hier dankbar hervorgehoben werden muß, mitunter vor namhaften materiellen Opfern nicht zurückgeschreckt ist, um die Aufgabe ihrer Lösung näher zu bringen, hat sich die Staatsverwaltung endlich selbst genöthigt gesehen, nach einer Form zu suchen, welche die Sicherstellung der Stadtbahn weiterhin der Einflusnahme der Privatunternehmung entrückt. Es kann heute nicht mehr bezweifelt werden, daß diese Form in glücklicher Weise gefunden wurde: durch die Vereinigung von Staat, Land und Gemeinde in der zu diesem Zwecke errichteten Kommission für Verkehrsanlagen, und daß die Reichshaupt- und Residenzstadt Wien in nicht zu ferner Zeit im Besitz einer Reihe von Verkehrsanlagen sich befinden wird, welche berufen erscheinen, der Reichshauptstadt zu einer heute noch kaum geahnten Entwicklung zu verhelfen. Man kann dieses bedeutende Werk nicht besser charakterisiren, als dies der Regierungsvertreter Sektionschef v. Wittek bei der Verhandlung im Abgeordnetenhaus gethan hat. „Es ist meines Wissens“, sagte v. Wittek „das erste Mal, daß für ein öffentliches Verkehrsunternehmen die eigenthümliche Organisation gewählt wird wie hier, daß Staat, Land und Gemeinde mit gleichen Rechten zusammentreten und das Unternehmen in gemeinsamer Arbeit durchführen, eine Form, die zunächst den Zweck verfolgt, die finanziellen Lasten zu erleichtern, nebenbei aber auch ein korporatives Zusammenwirken zu schaffen zwischen den öffentlichen Gewalten, welche an dem Unternehmen betheiligt sind. Es ist das eine Schöpfung, die in einem anderen Staate gar nicht denkbar wäre, wo regelmäßig die Staatsomnipotenz derartige öffentliche Unternehmungen ausschließlich in ihren Bereich zieht. Es ist das ein ganz eigenartiges Produkt der spezifisch österreichischen Autonomie, wie hier die Einrichtung und Organisation in der Regierungsvorlage geschaffen ist, und auch in dieser Richtung, glaube ich, verdient die Vorlage das Wohlwollen des hohen Hauses. Sie verdient es aber auch in dieser Richtung, daß dem großen Stande der österreichischen Techniker, dem österreichischen Baugewerbe

und überhaupt der österreichischen Arbeit dadurch die Aussicht auf lohnende Beschäftigung für eine lange Reihe von Jahren hinaus gesichert wird. Zugleich aber wird diesen Elementen die Möglichkeit gegeben, eine schwierige und umfassende technische und gewerbliche Aufgabe zu lösen, etwas zu schaffen, was in dieser Art seines Gleichen nicht leicht finden dürfte“.

Der gesammte Aufwand der zur Ausführung bestimmten Verkehrsanlagen wurde veranschlagt auf 126,2 Millionen fl. Hiervon entfallen auf die erste Bauperiode, die mit dem Jahre 1897 endigt, 84,6 Millionen (ohne Geldbeschaffungskosten und Zwischenzinsen). Von dieser Summe entfällt ein Betrag von etwa 53 Millionen auf die Stadtbahn. Nach dem gegenwärtigen Stande der Angelegenheit wird das Stadtbahnnetz ein in sich geschlossenes Ganzes bilden, wobei aber in Aussicht genommen ist, daß die Züge der Stadtbahn nach Bedarf in allen Richtungen auf die Lokalstrecken der Staatsbahnen übergehen können. Die letztere Möglichkeit ist eine nicht zu gering zu veranschlagende Verbesserung des ursprünglichen Programms, welches übrigens, wie dies ausdrücklich vorgesehen war, noch immer Veränderungen, insoweit dies im Interesse des angestrebten Zieles gelegen ist, unterliegt. Wie aus den bisherigen Ausführungen hervorgeht, werden sämtliche gesetzlich sichergestellten Linien der Stadtbahn sowohl für den Personen- als den Güterverkehr eingerichtet. Die Frage des Betriebsmotors, die ursprünglich offen blieb, konnte schliesslich nicht anders entschieden werden, als daß bei den in unmittelbare Verbindung mit den k. k. Staatsbahnen gebrachten Stadtbahnlinien der Lokomotivbetrieb zur Einführung gelangt. Als noch die Aussicht bestand, die Lokalbahnlinien im Wege der Privatunternehmung sicher zu stellen, ist auch die Einführung des elektrischen Betriebes ernstlich in Erwägung gezogen worden. So hat der österreichische Ingenieur- und Architektenverein in seiner Versammlung vom 29. April d. J. eine Resolution beschlossen, dahingehend, daß im Stadtbahnverkehre der elektrische Betrieb anzustreben sei. Einstweilen bleibt das letztere Betriebssystem zur Einführung bei den in Aussicht genommenen Untergrundbahnen vorbehalten.

Man giebt sich übrigens keiner Täuschung darüber hin, daß das Verkehrsbedürfnis der Stadt Wien durch die Ausführung der sichergestellten Linien der Stadtbahn seine volle Befriedigung nicht finden wird. Ein wichtiger Theil des Wiener Verkehrs wird erst dann seine Befriedigung finden, wenn die in dem Programm, betreffend die Wiener Verkehrsanlagen für eine spätere Zeit, sowie für die Privatunternehmung in Aussicht genommenen Untergrundbahnen mit elektrischem Betriebe zur Ausführung gelangen werden. Es liegen in dieser Richtung dem Handelsministerium bereits mehrere Projekte vor, welche indessen nicht über die ersten Stadien

hinausgekommen sind. Die Gemeinde Wien hat nämlich erklärt, aus prinzipiellen Gründen in keine Verhandlungen eingehen zu können, solange ihr nicht das bisher auf Grund des Eisenbahnkonzessionsgesetzes von der Staatsverwaltung in Anspruch genommene Heimfallsrecht bezüglich der elektrischen Untergrundbahnen zugestanden werde. Die Regierung scheint sich dieser Forderung gegenüber nicht ablehnend zu verhalten und dürfte anlässlich der Vorlage des neuen Lokalbahngesetzes, die im Herbst zu gewärtigen ist, auf die Wünsche der Gemeinde Wien Rücksicht nehmen. Selbstverständlich würde das Heimfallsrecht für die Gemeinde nur dann von Werth sein, wenn es gelingen sollte, die Konzessionsdauer auf eine wesentlich kürzere Zeit, als dies bisher üblich ist, festzusetzen. Von den der Regierung vorliegenden Projekten, betreffend den Bau von Untergrundbahnen, ist besonders bemerkenswerth der Plan eines Wiener Bankinstituts, eine Aktiengesellschaft unter dem Titel „Wiener Zentralbahngesellschaft“ zu errichten, welcher nicht nur die Aufgabe zufiele, die Konzession für eine durch die innere Stadt führende Untergrundbahn zu erwerben, sondern gleichzeitig auch sämtliche Linien der Wiener Tramwaygesellschaft zu erwerben und dieselben mit den neuen Linien der künftigen Zentralbahngesellschaft zu einem einheitlichen Netze mit elektrischem Betrieb zu vereinigen. Dieses Projekt tritt, wie man sieht, mit dem Versuch auf, eine der wichtigsten prinzipiellen Fragen des großstädtischen Verkehrswesens ihrer Lösung zuzuführen, indem es die Konzentration der städtischen Verkehrsmittel in einer Hand anstrebt. Es ist nun die Frage aufgeworfen worden, ob eine solche Lösung der Wiener Verkehrsfrage wirklich anzustreben sei. Der Verfasser hat diese Frage an anderem Orte<sup>1)</sup> zum Gegenstande einer eingehenden Untersuchung gemacht und ist zu dem Ergebniss gelangt, dass in der beabsichtigten Vereinigung eines Theiles des Stadtbahnnetzes mit der den Straßenverkehr gegenwärtig beherrschenden Tramwaygesellschaft ein gefährlicher Ansatz zur Bildung eines Verkehrsmonopols enthalten sei. Auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens ist die Frage, ob die Anforderungen des Verkehrs unter dem Einfluss des Monopols oder der Konkurrenz ihre höchste Befriedigung finden, bekanntlich in dem Sinne gelöst worden, dass man sich für das Verkehrsmonopol durch die Stadt entschieden hat und die ungetheilte Befriedigung, welche die Fortsetzung der Eisenbahnverstaatlichung in Oesterreich findet, zeigt, dass diese Lösung der Verkehrsfrage gerade hier festen Boden gewonnen hat. Auf das Verkehrswesen einer großen Stadt kann dieser Grundsatz deshalb keine Anwendung finden, weil die örtlichen Verkehrsmittel ihrem Wesen nach hier anders gestaltet sind. Deshalb hat die Privatunternehmung

<sup>1)</sup> Zeitschr. für Eisenb. und Dampfschiff. No. 14 von 1894.

im großstädtischen Verkehr eine ganz bestimmte Aufgabe zu erfüllen. In Wien hat man die Erfahrung gemacht, daß das Aufsichtsrecht des Staates in Bezug auf die Tramwaygesellschaft in der Festsetzung des Tarifes eigentlich seine Grenze findet, während die sonstigen Verkehrsbedingungen im großen und ganzen von dem Willen der Unternehmung abhängig bleiben. Es ist dies durch die Eigenart des großstädtischen Verkehrs bedingt, dessen von Stunde zu Stunde veränderliche Bedürfnisse sich der Einflusnahme der Staatsaufsicht entziehen. Wenn man Klarheit über die Aufgabe der Staatsaufsicht im großstädtischen Straßenbahnverkehr erlangen will, ist es nothwendig, das charakteristische Merkmal dieses Verkehrs zu erfassen. Dies besteht unserer Ansicht nach darin, daß bei diesem Verkehr das, was man bei den Eisenbahnen so treffend als das „natürliche Monopol“ bezeichnet, fehlt. Eine Eisenbahn kann noch so oft durch andere Linien konkurrenzirt werden, es bleiben immer kleinere oder größere Strecken, innerhalb deren sie ein natürliches Monopol ausübt. Hier ist der Punkt, bei welchem in erster Linie das Aufsichtsrecht des Staates einzutreten hat. Die Straßenbahnen einer Großstadt, welche in der Regel in allen ihren Theilen von den verschiedenartigsten Formen des Straßenfahrwerks konkurrenzirt werden, besitzen dieses natürliche Monopol nicht und Aufgabe der Staatsaufsicht bleibt es, zu verhindern, daß ein solches Monopol entstehe, und dahin zu wirken, daß, insoweit die örtlichen Verkehrsmittel einer Großstadt in die Hände der Privatunternehmung gelegt werden, die Bedingungen der Konkurrenz nicht ausgeschlossen werden. Wir verweisen in dieser Beziehung auch auf die vortrefflichen Ausführungen von Kemman,<sup>1)</sup> welcher sich gegen eine weitgehende Zusammenlegung verschiedener Verkehrslinien ausspricht und vor einer allzu großen Sentimentalität gegenüber dem Publikum warnt. „Thatsächlich,“ sagt er, „ist die Mühe des Umsteigens unter Verhältnissen, wo höchstens eine Person unter 500 eine Reisetasche trägt, keine allzu große“. Die Voraussetzungen für die finanzielle Sicherstellung der elektrischen Untergrundbahnen sind, wie uns scheint, gegeben in der natürlichen Entwicklung der Wiener Verkehrsverhältnisse, welche bisher in den Erträgen der Wiener Tramwaygesellschaft ihren glänzenden Ausdruck gefunden haben. Nach der Konzessionsurkunde dieser Gesellschaft ist die Regierung berechtigt, bei einer gewissen Verkehrsentwicklung — und diese wird von der Tramwaygesellschaft in diesem Jahre erreicht — eine Ermäßigung der Tarife anzuordnen, durch welche sich der bisherige durchschnittliche Fahrpreis von 9 kr. um etwa 2 kr. ermäßigen würde. Wenn man berücksichtigt, daß die Gesellschaft im letzten Jahre etwa 50 Mil-

<sup>1)</sup> Glaser's Annalen No. 402 von 1894.



lionen Fahrgäste befördert hat und von keiner Seite ein Verlangen nach einer Tarifiermässigung laut wurde, so bietet das konzessionsmässige Recht der Staatsverwaltung, welches durchaus klar gestellt ist, einen breiten Spielraum, um die elektrischen Untergrundbahnen in rationeller Weise sicher zu stellen, wobei wir dahin gestellt sein lassen, ob die erforderlichen Mittel im Wege der in der Konzessionsurkunde der Tramway vorgesehenen Einhebung eines Fahrkartenstempels oder durch eine anderweitige Mitwirkung der Gesellschaft zu beschaffen waren. Endlich wäre zu bemerken, daß der aus den Wohnungs- und Geschäftsverhältnissen herausgebildete vorwiegende Radialverkehr, der sich in verhältnißmässig kurzen Distanzen abwickelt, vor allem auf die Ausgestaltung des Pferdebahnnetzes, sowie auf die Einrichtung eines rationellen Omnibusbetriebes hinweist. Es ist eine auffallende Erscheinung, daß in Wien der Omnibusverkehr bisher zu keiner rechten Entwicklung gelangen konnte. Man geht nicht fehl, wenn man diese Erscheinung auf die seit Jahren hier geduldete Ueberfüllung der Pferdebahnwagen zurückführt, welche dem Omnibuswesen einen grossen Theil des ihm naturgemäss zukommenden Verkehrs entzieht. Ein Verbot der Ueberfüllung würde unseres Erachtens die Voraussetzungen für eine rationelle Entwicklung des Omnibusverkehrs schaffen und es ist bedauerlich, daß den wiederholten Enquêtes, welche sich mit der Beseitigung der Ueberfüllung der Tramwaywagen beschäftigt haben, die grosse Entwicklung des Omnibusverkehrs in London, Paris und in neuerer Zeit auch in Berlin entgangen ist. Die Frage des Omnibusverkehrs erfordert um so grössere Beachtung, als man sich wohl klar darüber ist, daß eine Führung der Pferdebahn in das innere Stadtgebiet, wie dies von einer Seite angestrebt wird, nicht zulässig ist, ebenso wie die Umwandlung von Pferdebahnlinien in Linien mit elektrischem Betriebe innerhalb des Stadtgebietes kaum ernstlich in Erwägung gezogen werden kann. Der Strassenverkehr einer Grossstadt wird seine höchste Befriedigung vorerst nur durch Ausnutzung der thierischen Zugkraft finden.

Wien, im Juli 1894.

---



## **Die Ermittlung der Leistungen der Personen-, Gepäck- und Postwagen.**

Von Eisenbahnsekretär Sellin.

Jede Eisenbahnverwaltung ist genöthigt, fortdauernd die kilometrischen Leistungen jedes einzelnen Personen-, Gepäck- und Postwagens ermitteln zu lassen, und zwar nicht allein für die Statistik und die Etatsveranschlagung, sondern auch, weil die Wagen entsprechend der Betriebsordnung spätestens nach jedesmaliger Zurücklegung eines Weges von 30 000 km der Werkstatt zur gründlichen Untersuchung überwiesen werden müssen.

Als Grundlage für die Ermittlungen dienen entweder die Wagennachweisungen der Zugführer zu den Fahrberichten oder besondere Nachweisungen der Stationen über den Zu- und Abgang an Wagen. Aus den fraglichen Nachweisungen werden die Läufe der eigenen Wagen bei jeder Verwaltung nebst der auf den einzelnen Lauf entfallenden Zahl von Kilometern in besondere Register, in welchen die Wagen der Reihenfolge nach aufgeführt sind, eingetragen.<sup>1)</sup> Ueber die von den Wagen anderer Verwaltungen geleisteten Kilometer werden monatlich besondere Nachweisungen angefertigt und den betreffenden Eigenthumsverwaltungen zugesandt.

Das in Rede stehende Verfahren hat mancherlei Nachtheile. Dasselbe erfordert wegen seiner Umständlichkeit, namentlich bei so grossen Verwaltungen wie den königl. preussischen Eisenbahndirektionen, die Einstellung einer sehr beträchtlichen Zahl von Beamten, ist für die letzteren bei der ganzen Art und Weise der Handhabung sehr angreifend, sodafs die betreffenden Beamten bald in höchstem Grade nervös zu werden pflegen, bietet auch keine genügende Gewähr für das Nichtvorkommen wesentlicher Ungenauigkeiten, zumal von einer gründlichen Nachprüfung, weil sonst die ohnehin

<sup>1)</sup> Bei der königl. Eisenbahndirektion Erfurt ist noch ein anderes Verfahren eingeführt; es wird jedem Wagen eine Laufliste beigegeben. Dies Verfahren ist jedoch bisher nicht in weitere Aufnahme gekommen.

schon erforderliche große Zahl von Beamten mindestens verdoppelt werden müßte, nicht die Rede sein kann. Ferner ist es ein Uebelstand, daß die Leistungen der Wagen in anderen Bahnbereichen als dem heimathlichen der Eigenthumsbahn erst nach Ablauf des Monats zur Kenntniß gelangen und daher zunächst nur schätzungsweise berücksichtigt werden können.

Der Zweck dieser Zeilen ist nun, ein anderes Verfahren in Anregung zu bringen, bei welchem ohne die bisherige Umständlichkeit in einfachster Weise mit weniger Arbeitskräften und mit größerer Zuverlässigkeit die Läufe und Leistungen der Wagen festgestellt werden können. Als ein derartiges Verfahren würde sich das folgende erweisen:

Bei jedem Zuge ist seitens des Zugführers über jeden eigenen oder fremden Personen-, Gepäck- oder Postwagen eine nach Art der Fahrkarten auf Karton hergestellte Karte, welche alle Angaben für die in Rede stehenden Zwecke enthält, auszufertigen:

#### Muster:

- a) für die Wagen der eigenen Verwaltung auf weißem Karton.

Vorderseite:		Rückseite:
(Name der Verwaltung.)	Wagen No. .... in Zug No. .... am ... <sup>ten</sup> ..... 189 . von ..... bis ..... Kilometer .....	Zugführer  (Unterschrift.)

- b) für Wagen anderer Verwaltungen auf rothem Karton.

Vorderseite:		Rückseite:
(Name der Verwaltung.)	Wagen (Eigenthums- merkmal) No. .... ..... Achsen in Zug No. .... am ... <sup>ten</sup> ..... 189 . von ..... bis ..... Kilometer .....	Zugführer  (Unterschrift.)

Nach Beendigung der Fahrt hat der Zugführer die von ihm in allen Punkten mit Ausnahme der Stelle, an welcher die Zahl der von den Wagen auf der Fahrt geleisteten Kilometer angegeben werden soll, ausgefüllten Karten zu verpacken und an die die Laufregister führende Dienststelle einzusenden.

Bei der letzteren werden nach Eingang der Karten zunächst auf jeder derselben die von den Wagen auf der betreffenden Fahrt geleisteten Kilometer vermerkt. Alsdann sind die Karten über die Wagen der eigenen Verwaltung nach der Nummer zu sortiren, was zweckmäßig unter Verwendung von Sortirspinden, in welchen jeder Wagen in der Nummerfolge sein besonderes Fach hat, geschieht.

Die Karten über die anderen Verwaltungen gehörigen Wagen werden für jede Verwaltung gesondert; demnächst wird der Inhalt, insbesondere die Zahl der Kilometer, auf das Konto der verschiedenen Verwaltungen behufs der Benutzung für die Statistik u. s. w. verbucht. Nachdem dies geschehen, werden die Karten sogleich den betreffenden Verwaltungen zur weiteren Verwendung übersandt.

Diejenigen Karten, welche über die Leistungen der eigenen Wagen in anderen Bahnbereichen eingehen, werden ebenfalls in die betreffenden Fächer der Sortirspinde vertheilt.

Es sammeln sich also in den Spinden die Karten über sämtliche Fahrten der Wagen sowohl auf der eigenen, als auch auf fremder Bahn an. In entsprechenden Zeiträumen — etwa von 10 zu 10 Tagen — werden die von jedem Wagen geleisteten Kilometer aus den Karten zusammengerechnet und die Summe in die Laufregister übertragen, aus welchen dann leicht festzustellen ist, wann die Wagen zu der vorgeschriebenen genauen Untersuchung der Werkstatt überwiesen werden müssen und welche Zahlen für die Statistik u. s. w. in Betracht kommen.

Der Nutzen des gedachten Verfahrens ist so zweifellos, daß deswegen eigentlich keine weiteren Erklärungen gegeben zu werden brauchten. Das Vormerken der Kilometerzahl auf den einzelnen Karten ist eine einfache, schnell zu erledigende Arbeit, zumal die Karten von jedem Zuge in einem Packet eingehen und daher in der Regel bei einer Anzahl Wagen hintereinander immer nur ein und dieselbe Kilometerzahl zu notiren ist. Das Sortiren der Karten läßt sich ohne Zweifel auch stets in kürzester Frist ausführen. Das Eintragen der Läufe und Leistungen der Wagen in die Register würde ebenfalls ohne besondere Mühe und schnell von statten gehen, da die Wagen in der Nummerfolge und mit einem Male für eine ganze Reihe von Tagen erledigt werden können. Es entfällt namentlich das bei dem gegenwärtigen Verfahren fortdauernd nothwendige und zeitraubende Umschlagen in den Registern zum Zwecke des Aufsuchens der einzelnen, in den Nachweisungen der Zugführer oder der Stationen in größter Regellosigkeit erscheinenden Wagennummern.

Bei dem in Rede stehenden Verfahren würde sich jedenfalls eine nicht unbeträchtliche Personalverminderung erzielen lassen. Ferner würde in

Anbetracht der grossen Einfachheit des Geschäfts im einzelnen ohne Zweifel mit gröfserer Genauigkeit gearbeitet werden.

Ein besonderer Vorzug des Verfahrens dürfte darin zu erblicken sein, dafs die Verwaltungen vermittelst der Karten stets umgehend von den Leistungen ihrer Wagen in anderen Bahnbereichen in Kenntnifs gesetzt werden könnten.

Dafs die Zugführer durch die Ausfertigung der Karten zu sehr belastet werden würden, dürfte umsoweniger behauptet werden können, als der Inhalt der Karten geringfügig ist und die Zahl der Personen-, Gepäck- und Postwagen in den einzelnen Zügen in der Regel nicht erheblich zu sein pflegt. Mehr als 8 Wagen führt bei normalem Verkehr nur eine verhältnismäfsig sehr geringe Anzahl der hauptsächlich nur in Betracht kommenden Personen- und Schnellzüge. Von einer Mehrarbeit könnte namentlich dann kaum die Rede sein, wenn, was angängig erscheint, die Wagennachweisungen zu den Fahrberichten, welche gegenwärtig von den Zugführern anzufertigen sind, für die Personen- und Schnellzüge in Fortfall kämen. Soweit auf bestimmten Strecken — z. B. auf Nebenbahnen — die Wagenzüge immer hin und her fahren, ohne dafs Personal- und Wagenwechsel stattfindet, würde sich noch insofern eine weitere Vereinfachung ermöglichen lassen, als der Zugführer die sämtlichen Fahrten jedes einzelnen Wagens stets nur auf einer Karte zusammengefafst anzugeben brauchte.

---

# **Wirthschaftliche Ausbildung des Güterzugfahrplans auf Hauptbahnen.**

Von

A. Dietrich, Kgl. Eisenbahnsekretär in Cöln.

## **. Einleitung.**

Allgemein wird angestrebt, den Güterzugfahrplan den fiskalischen und Verkehrsinteressen besser nutzbar zu machen, einestheils durch Bildung von weiteren Durchgangszügen, anderntheils durch Einrichtung von Ortszügen, die den Verkehr einer Anzahl Unterwegsstationen vermitteln, auf längeren Strecken nur bis zu einer bestimmten Station verkehren und daselbst aufgelöst oder ausgeschieden werden.

Daneben bilden Erwägungen über schnellere Durchführung der Züge, Herstellung besserer Anschlüsse behufs Beschleunigung des Wagenumschlags und Entlastung der Sammelstationen Gegenstand eifrigster Berathung.

Die Ausführung wird indessen auf Strecken, wo die Gleisanlagen der in Betracht kommenden Hauptunterwegsstationen sich zur Aufnahme des mit den Ortszügen von den kleineren Stationen eintreffenden Durchgangsverkehrs als unzulänglich erweisen sollten, nicht in vollem Umfange zu ermöglichen sein, desgleichen auch auf solchen Strecken, wo die Leistungsfähigkeit der Bahnhöfe infolge Umbaus u. s. w. eine geringere ist und da, wo die Verhältnisse in Nachbarbezirken auf die Verhältnisse im eigenen Bezirk nachtheilig einwirken.

Die mit den Ortszügen von den kleineren Stationen eintreffenden Durchgangswagen werden sonach nicht überall auf Hauptunterwegsstationen, sondern erst auf der Uebergangsstation ausgeschieden werden können.

Stets aber dürfte anzustreben sein, den Güterzugfahrplan bestimmten, theoretisch allgemein gültigen Grundsätzen wenigstens soweit anzupassen, wie es die obwaltenden Verhältnisse gestatten.

In der nachstehenden Ausarbeitung sind die Punkte zusammengestellt, die meiner Ansicht nach geeignet sind:



1. den Güterzugfahrplan zweckmässig und wirtschaftlich zu gestalten; und
2. den Fahrplan bei wachsendem Verkehr in den Herbst- und Wintermonaten und bei aussergewöhnlichen Anlässen zur Durchführung zu bringen.

### **I. Grundlegende Bestimmungen für den Güterzugfahrplan und die Bildung der Güterzüge nebst Ausführungsvorschriften.**

Ein den Verkehrs- und Bahnhofsverhältnissen angepaßter Fahrplan ist die erste Grundlage für eine gute Betriebsführung.

In Bezug auf den Fahrplan und die Bildung der Güterzüge unterscheiden sich folgende Verkehre:

#### **1. Der Durchgangsverkehr.**

Als solcher ist anzusehen:

- a) Der Verkehr, der von angrenzenden Linien auf einer Uebergangsstation eintrifft, nicht aber für die Uebergangsstation selbst, sondern für weiter gelegene Stationen oder Strecken bestimmt ist.
- b) Der Verkehr dieser Uebergangs- oder der Anfangsstation und der Unterwegsstationen einer Strecke mit den über die Endstation hinaus liegenden Stationen oder Strecken.

#### **2. Der Hauptortsverkehr.**

- a) Der Verkehr der Uebergangs- oder Anfangsstation mit den gröfseren Unterwegsstationen und der Endstation einer Strecke.
- b) Der Verkehr der gröfseren Unterwegsstationen unter sich und mit der Endstation.

#### **3. Der Nebenortsverkehr.**

- a) Der Verkehr der Uebergangs- oder Anfangsstation mit den kleineren Unterwegsstationen einer Strecke.
- b) Der Verkehr der letzteren unter sich und mit den gröfseren Unterwegsstationen und der Endstation.
- c) Der Verkehr der gröfseren mit den kleineren Unterwegsstationen.

Unter Endstation einer Strecke ist die auf durchgehenden Linien liegende Uebergangsstation zu verstehen, auf der die Haupt- und Nebenortszüge endigen.

#### **4. Der Anschlußverkehr.**

**Verkehr mit angeschlossenen Zechen und Fabriken.**

Seitens der Betriebsbehörden sind bei angeschlossenen Werken (Zechen, Fabriken) und gröfseren Verfrachtern Ermittlungen über den Umfang des

zu erwartenden Herbstverkehrs entweder unmittelbar, oder durch die Güterabfertigungsstellen und Stationen anzustellen.

Die Feststellung der Verkehre hat richtungs- und stationsweise zu erfolgen. Dem ermittelten Verkehr ist der Verkehr mit den übrigen Verfrachtern nach dem Vorjahr zuzuzählen. Der auf den Uebergangsstationen von angrenzenden Linien einbrechende und daselbst angesammelte Durchgangsverkehr ist ebenfalls nach dem Vorjahr zu ermitteln und festzustellen, desgleichen der die Uebergangsstation in geschlossenen Zügen transitirende Durchgangsverkehr, letzterer nach den von den Uebergangsstationen anzufertigenden Nachweisungen. Hierbei ist angenommen worden, daß auf den Uebergangsstationen Lokomotiv- und Personalwechsel stattfindet.

Da, wo letzterer auf einer Vorstation vorgenommen wird, sind auch die Nachweisungen seitens der Vorstation zu fertigen. Leitungsänderungen sind bei Feststellung des Verkehrs zu berücksichtigen.

Ueber den Umfang der nach bestimmten Stationen und Strecken zu befördernden leeren Wagen und über die Anzahl der von einzelnen Stationen für bestimmte Gegenstände (Kohlen, Roheisen; Erze, Rüben u. s. w.) angeforderten Wagen sind gleichfalls Erhebungen anzustellen und das Ergebnis ist ziffermäßig nachzuweisen. Wegen der Verkehrsschwankungen ist dem ermittelten Verkehr ein geringer Prozentsatz, etwa 2–3 %, zuzuschlagen.

Bei Berechnung der zurückzuführenden leeren Wagen ist zu berücksichtigen, ob nicht ein Theil über Parallelstrecken zurückzuleiten ist.

Nach Feststellung des Verkehrs ist der Güterzugfahrplan zu entwerfen.

Ist der Verkehr so lebhaft, daß beispielsweise 3 oder 4 Züge täglich in jeder Richtung ihn nicht mehr bewältigen können, so ist auf seine Trennung nach den oben bezeichneten Gattungen Rücksicht zu nehmen.

Es sind dann vorzusehen:

1. Durchgangszüge,
2. Hauptortszüge,
3. Nebenortszüge,
4. Anschlußbedienungszüge.

#### Zu 1: Durchgangszüge.

1. Das Durchgangsgut ist von der Uebergangs- oder Anfangsstation und von den größeren Unterwegsstationen anzusammeln.
2. Die Unterwegsstationen, wo die Durchgangszüge nicht anhalten (kleinere Stationen), haben das Durchgangsgut mit den Nebenortszügen nach den hierfür bestimmten Hauptunterwegsstationen vorzuschieben.

3. Das Durchgangsgut für die hinter der zweiten Uebergangsstation (auch Endstation der Strecke) gelegenen kleineren Unterwegsstationen, wo der Durchgangszug nicht anhält, und für die Strecken, nach denen mangels genügender Wagen Durchgangszüge nicht gebildet werden können, ist mit Haupt- oder Nebenortszügen zum Ausrangiren nach dieser Uebergangsstation zu befördern und hier auszuscheiden.
4. Falls auf der Uebergangs- oder Anfangsstation täglich nur für einen, dagegen für einen zweiten Durchgangszug Belastung auf den größeren Unterwegsstationen bis zur nächsten Zugbildungsstation ausschließlich vorhanden ist, so sind 2 Durchgangszüge in Zeitabschnitten von 12 zu 12 Stunden einzulegen. Von der Zugbildungsstation sind die Durchgangszüge je nach Lage der Verhältnisse entweder zur Hälfte mit Durchgangswagen und zur Hälfte mit Hauptortswagen zu belasten oder, es ist ein Zug aus Durchgangswagen und der zweite aus Hauptortswagen zu bilden. Die letzteren sind auf den Stationen, wo die Züge anhalten, auszusetzen und hierfür Durchgangswagen einzusetzen.
5. Sind weniger Wagen als für einen Durchgangszug auf der Zugbildungsstation (Uebergangs- oder Anfangsstation), dagegen mehr als für einen auf den größeren Unterwegsstationen vorhanden, so sind ebenfalls 2 Durchgangszüge einzulegen.
6. Sind für einen zweiten Zug Durchgangswagen auf der Zugbildungsstation und für einen dritten auf den größeren Unterwegsstationen vorhanden, so sind 3 Durchgangszüge in Zeitabschnitten von 8 zu 8 Stunden einzulegen. Ein Zug ist von der Uebergangsstation ausschließlich mit Durchgangswagen zu belasten und hat nur auf den Wasser-, Lokomotiv- und Personalwechselstationen anzuhalten.
7. Falls auf zwei oder mehreren parallel liegenden Strecken zusammen für 2 Durchgangszüge Belastung vorhanden ist, auf keiner aber genügendes Gut, um einen Durchgangszug zu bilden, so ist zu erwägen, ob nicht durch Aenderung der Leitungsvorschriften einer der in Frage kommenden Zugbildungsstationen das Durchgangsgut zugeführt werden kann.
8. Wenn auf einer Zugbildungsstation und den größeren Unterwegsstationen zusammen nur für einen Zug Durchgangswagen vorhanden sind, wird es sich nur dann lohnen, diesen Zug zu bilden, wenn die zwingende Nothwendigkeit einer Entlastung der weiteren Uebergangsstation vorliegt, sonst werden die Durchgangswagen zweckmäßiger mit den Hauptortszügen befördert.

### Zu 2: Hauptortszüge.

Diese halte ich für durchaus erforderlich. Die auf der Uebergangs- oder Anfangsstation einer Strecke eintreffenden und daselbst vorhandenen Wagen für die Hauptunterwegsstationen und die Endstation einer Strecke sind anzusammeln und mit Hauptortszügen, die nur auf den größeren Unterwegsstationen anhalten, zu befördern.

In die Hauptortszüge sind einzustellen:

- a) die Wagen für die größeren Unterwegsstationen und Abzweigungen;
- b) die auf der Zugbildungs- und den größeren Unterwegsstationen vorhandenen Wagen für die Endstation der Strecke;
- c) die Durchgangswagen, die mit den Durchgangszügen keinen Abgang finden.

Auf kurzen Strecken wird sich die Bildung von Hauptortszügen nicht empfehlen. Die Wagen für die Stationen dieser Strecke sind je nach Lage des Verkehrs mit Durchgangs- oder Nebenortszügen zu befördern.

Für die Bildung der Hauptortszüge sind die Verhältnisse der Strecke, vorzugsweise aber der Verkehr für die Zugzielstation maßgebend.

Sind auf einer Zugbildungsstation Wagen für 2 Hauptortszüge vorhanden, zur Beförderung der Hauptortswagen von den Unterwegsstationen im ganzen aber 3 Züge erforderlich, so sind 3 Hauptortszüge von 8 zu 8 Stunden einzulegen.

Sind auf einer Zugbildungsstation Wagen für mehr als einen Zug, indessen weniger als für 2 Hauptortszüge vorhanden und steht zu erwarten, daß der zweite Zug auf den größeren Stationen Belastung erhält, so sind 2 Hauptortszüge einzulegen und in Zeitabschnitten von 12 zu 12 Stunden abzulassen.

Wenn weniger Wagen als für einen Hauptortszug auf der Zugbildungsstation vorhanden sind, und auf den größeren Unterwegsstationen Belastung bis zur Zugzielstation nicht erzielt wird, so sind die Wagen mit den Nebenortszügen zu befördern.

Für jede Station, wo die Züge halten, ist eine Stationsgruppe zu bilden. Mit Rücksicht hierauf ist es nothwendig, daß die Hauptortszüge den Verkehr von mehreren größeren Stationen und für die Zugzielstationen vermitteln. Zum Aus- und Einrangiren auf den Stationen ist ein dem nachgewiesenen Verkehr entsprechender Aufenthalt vorzusehen.

Die Hauptortswagen sind von den kleineren Unterwegsstationen ebenso wie die Durchgangswagen nach bestimmten größeren Unterwegsstationen oder nach der Zielstation des Zuges mit den Nebenortszügen vorzuschieben.

Je nach dem Verkehr kann auch die Einstellung von Beilade- und Ausladewagen in die Hauptortszüge erfolgen. Während des Aus- und

Einladens am Schuppen können die vorzunehmenden Rangirarbeiten auf diesen Stationen in der Regel mit der Rangirlokomotive ausgeführt werden.

### Zu 3: Nebenortszüge.

Die auf der Uebergangs- oder Anfangsstation einer Strecke eintreffenden, daselbst und auf den Hauptunterwegsstationen vorhandenen Wagen für die kleineren Unterwegsstationen der Strecke sind anzusammeln und mit Nebenortszügen, die auf sämtlichen Unterwegsstationen anhalten, weiter zu befördern. Da mit den Nebenortszügen viele Rangirarbeiten ausgeführt werden müssen, die in der Nacht nicht gut von statten gehen, wird anzustreben sein, daß diese Züge vorzugsweise während der Tageszeit verkehren.

Die Nebenortszüge werden gebildet:

1. aus Stückgutwagen (diese Wagen werden in der Regel nur in einen Ortszug einzustellen sein),
2. aus den Wagen für die Unterwegsstationen, wo die Hauptortszüge nicht anhalten,
3. aus dem Rest der Hauptortswagen,
4. aus den auf den kleineren Stationen vorhandenen Durchgangswagen.

Es sind je nach dem Verkehr etwa 2—3 Nebenortszüge in jeder Richtung einzulegen, wovon ein Zug vorzugsweise den Stückgutverkehr vermittelt.

Auf langen Strecken sind die Nebenortszüge zweckmäßig bis zur Mitte zu führen und von hier weitere Nebenortszüge bis zur Endstation der Strecke einzulegen.

Wenn für eine Station oder ein Werk ein Zug auf der Zugbildungsstation aus den Ladegleisen gebildet werden kann (z. B. Rübenwagen), so ist ebenfalls ein besonderer Zug einzulegen, der bei kürzerer Entfernung mit geringerer als Lokomotivbelastung abgehen kann.

### 4. Anschlußbedienungszüge.

(Zechenzüge.)

Der Fahrplan richtet sich nach dem Anschlußverkehr und muß den anderen Zügen angepaßt werden.

Wagen, die für eine bestimmte Station oder von einem anschließenden Werke geschlossen übergeben werden, sind auch geschlossen weiter zu befördern.

Der Fahrplan ist so zu legen, daß für diese Züge die Freihaltung eines besonderen Gleises auf der Zugbildungsstation nicht erforderlich ist.





Darstellung in Betracht:

Die Züge 23f, 22f, 34 und 34f.

Die Uebernahme der Züge in den Ausziehgleisen dauert durchweg 10 Minuten, bevor die Ausrangierung stattfinden kann.

**Zeichenerklärung.**

Züge, welche ausrangiert werden.

— Bildung und gleichzeitige Ausrangierung von Zügen.

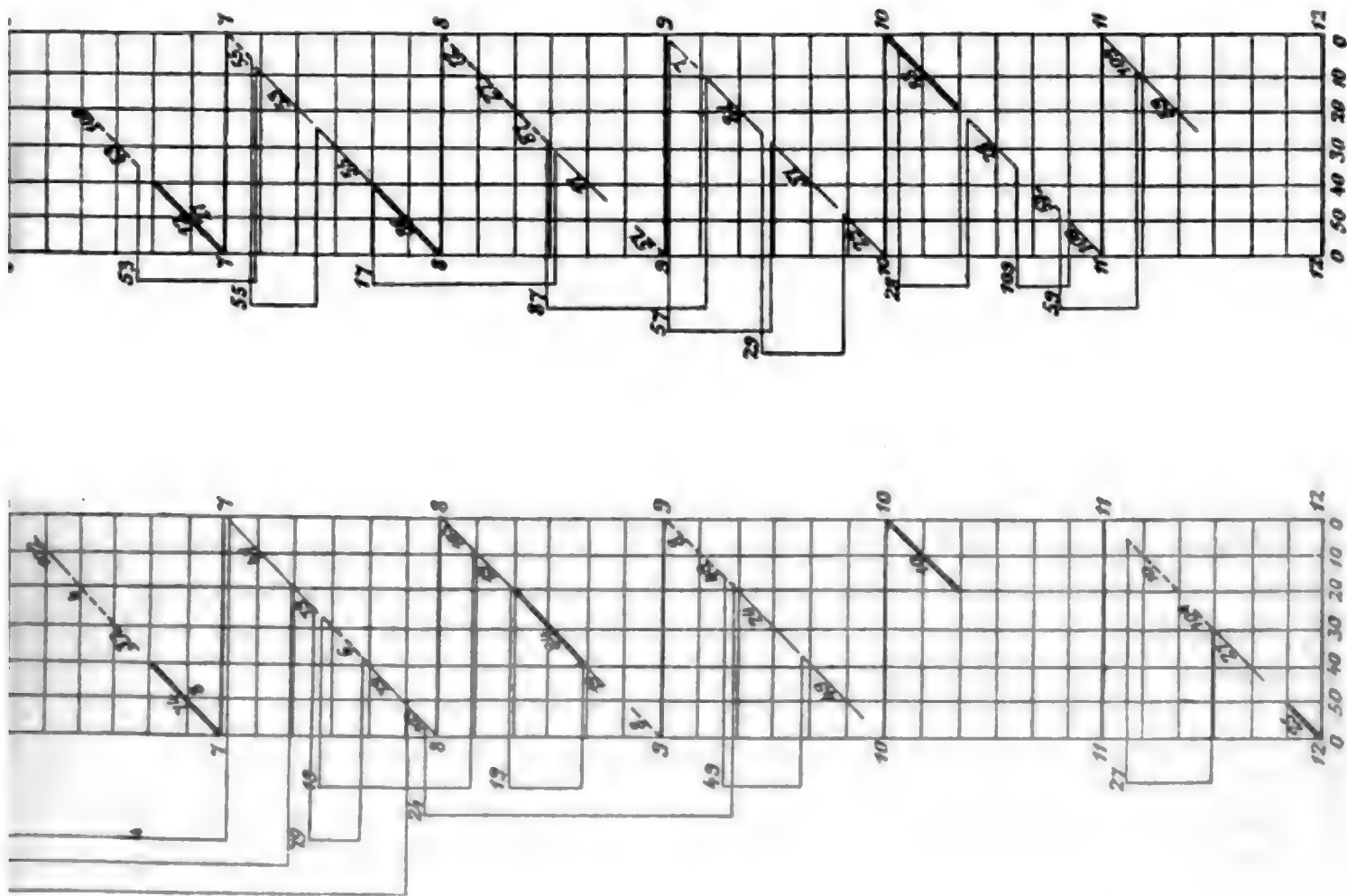
Aufenthalt der auszurangierenden Züge in den Ausziehgleisen.

**Störungen.**

— a) Bei Bildung von Zügen.

b) Bei Ein-, Aus- oder Durchfahrt von Zügen.

c) Bei Zügen, welche aus verschiedenen Richtungen ein- oder durchfahren.



Gz. 10 . . . . . 20 "

b) Richtung nach C:

Gz. 84, 86, 88, je 20 Min. = . . . 20 "

c) Richtung nach E:

Gz. 25 . . . . . 15 "

6. Züge, die in derselben Zeit gebildet werden.

Richtung nach B:

Gz. 34 u. 36 (siehe Darstellung) . 5 "

7. Züge verschiedener Richtungen, die in derselben Zeit gebildet werden.

a) Richtung nach A und E:

Gz. 6 u. 23, 12 u. 27 je 20 Min. = . . 40 "

b) Richtung nach A und C:

Gz. 4 u. 72, 8 u. 74 je 20 Min. = 40 "

8. Bei Ein- und Ausfahrt, Lokomotiv- und Personalwechsel.

Gz. 8) (siehe auch 106) . . . . 20 "

Gz. 91 (siehe auch 45) . . . . 20 "

9. Beim Vorsetzen der Lokomotive vordie fertiggestellten Züge.

6, 8, 10, 32, 34, 36, 23, 25, 27 je 5 Min. = 45 "

10. Beim Packwagenwechsel vom Rangkopf nach den Gütergleisen und durch die Fahrten der Ranglokomotive nach und von den Ablaufgleisen sowie unvorhergesehene Störungen . . . . = 60 "

Summe der Störungen 550 Min. oder 9 Stunden 10 Minuten.

Bei Feststellung des Fahrplans sind stets so viele Bedarfszüge

- a) Durchgangszüge,
- b) Hauptortszüge,
- c) Nebenortszüge,
- d) Anschlußbedienungszüge

einzulegen, daß auch der stärkste Verkehr bewältigt werden kann und die Stationen nicht gezwungen werden, Sonderzüge ohne bestimmten Fahrplan abzulassen. Auf passende Gegenzüge ist stets zu rücksichtigen. Hierbei sind dieselben Grundsätze zu beobachten wie bei den Hinzügen.

Auf weniger belasteten Strecken, wo Durchgangszüge mangels genügender Belastung nicht gebildet werden können, sind nur Hauptorts- und Nebenortszüge einzulegen. Das Durchgangsgut ist mit den Hauptortszügen als besondere Gruppe zu befördern und mit den Nebenortszügen ebenfalls bis zu einer Zwischenstation vorzuschieben.

Der Fahrplan der Hauptortszüge muß in diesem Falle so gelegt werden, daß das Durchgangsgut auf der Zugzielstation den Anschluß an den nächsten Durchgangszug, der auf dieser Station gebildet wird, erreicht.

Auf diesen Strecken und auf solchen, wo nur Nebenortszüge verkehren, ist der Fahrplan so zu legen, daß gute Anschlüsse zur Beförderung der weitergehenden Wagen vorhanden sind.

Auf Strecken, wo bestimmte Güter, wie Kohlen, Erze u. s. w. in geschlossenen Zügen befördert werden, ist anzustreben, daß die leeren Wagen für diese Güter in derselben Weise Beförderung finden. Hierbei ist darauf zu rücksichtigen, daß stets so viele Gegenzüge wie Hinzüge vorhanden sind, auch wenn in einer Richtung nicht so viele Wagen vorhanden sein sollten, als in der anderen.

Bei der Fahrplanfeststellung ist möglichst auf den Dienst des Lokomotiv- und Zugpersonals Rücksicht zu nehmen, namentlich dann, wenn es angängig ist, durch geringe Verschiebung des Fahrplans dem Personal auf der fremden Station nach kurzer Wendezeit einen passenden Gegenzug zuzuweisen.

## II. Rangirordnung der Güterzüge.

Dem Fahrplan haben sich die Bestimmungen über Benutzung und Rangirung der Güterzüge anzuschließen.

### a) Durchgangszüge.

Durchgangszüge, die Wagen für eine bestimmte Station befördern, können in einer Gruppe rangirt abgelassen werden, desgleichen solche Durchgangszüge, die Wagen für eine oder mehrere von der Zugzielstation

abzweigende Strecken befördern und daselbst aufgelöst oder ausgeschieden werden.

Bei den Durchgangszügen, die auch Wagen für mehrere von der Hauptstrecke abzweigende Linien befördern, sind die Wagen für die abzweigenden Linien und für die Hauptunterwegsstationen zusammen in eine Gruppe zu rangiren.

#### b) Hauptortszüge.

Von der Zugbildungsstation ist für die Unterwegsstationen, auf denen der Zug hält, und für die Zugzielstation je eine besondere Rangirgruppe zu bilden und der Reihenfolge der Stationen entsprechend hinter dem Packwagen einzustellen. Je nach den örtlichen Verhältnissen können auch Wagen zum Abhängen an den Schluß des Zuges gesetzt werden. Auf den betreffenden Unterwegsstationen sind die Gruppen auszusetzen oder abzuhängen und etwa vorhandene Gruppen für die übrigen Unterwegsstationen und die Zugzielstation zu den zugehörigen Gruppen im Zuge einzusetzen. Wenn der Zug z. B. auf 4 Unterwegsstationen anhält, so hat die zuerst gelegene Station ihre Wagen für 3 Unterwegsstationen und für die Zugzielstation, die zweite für 2 Unterwegsstationen und die Zugzielstation u. s. w. einzusetzen. Hiernach ist der Aufenthalt auf den Unterwegsstationen zu bemessen.

#### c) Nebenortszüge.

Als Regel gilt, daß Nebenortszüge von der Zugbildungsstation stationsweise rangirt abzulassen sind. Von dieser Regel darf nur abgewichen werden, wenn feststeht, daß nachtheilige Folgen für die Unterwegsstationen und den Zugverkehr hieraus nicht erwachsen. Die Wagen müssen jedoch in diesem Falle in Stationsgruppen rangirt werden. Wenn z. B. auf einer Unterwegsstation durchschnittlich Wagen für 5, auf einer zweiten für 4 Stationen vorhanden sind, so wird ein stationsweises Einrangiren der Wagen auf diesen Stationen nur möglich sein, wenn der Aufenthalt des Zuges von vornherein lang genug bemessen ist. Sollten die Erhebungen ergeben, daß die Rangirarbeiten durch die Zuglokomotive in der vorgesehenen Aufenthaltszeit nicht ausgeführt werden können und eine Verlängerung des Aufenthaltes aus wirthschaftlichen Gründen unthunlich ist, so ist der Station eine Lokomotive zum Vorrangiren auf kurze Zeit zu überweisen.

Dies wird nöthig sein auf Stationen mit starkem Rüben-, Erz- oder Kohlenverkehr u. s. w., wo gleichzeitig eine Verwiegung von Wagen stattfindet. Die Wagen müssen alsdann bei Ankunft des Nebenortszuges ausrangirt sein und der Reihenfolge der Stationen entsprechend zusammen-

stehen, sodafs nach Aussetzen der für die Station bestimmten Wagen Einrangirung an die richtigen Stellen erfolgen kann. Dementsprechend ist der Aufenthalt auf solchen Stationen vorzusehen. Der Aufenthalt auf den Stationen richtet sich nach dem Verkehrsumfang und der vorzunehmenden Gruppenbildung. Ueberholungen sind zweckmäfsig auf solchen Stationen vorzusehen, wo unbeschadet des überholenden Zuges nöthigenfalls Rangirarbeiten nachgeholt werden können. Wenn auf einer Strecke von 14 Stationen und mehr ein Nebenortszug auf der siebenten Station endigt und der Anschlußzug auf dieser Station beginnt, so sind die Wagen, die der erste Nebenortszug für die 7 letzten Stationen befördert, zusammen in einer Gruppe einzurangiren. Die Station, wo der erste Nebenortszug endigt, hat Ausscheidung und Neubildung des Anschlußzuges nach den Grundsätzen wie vor zu bewirken.

#### d) Anschlußbedienungszüge.

(Zechenzüge.)

Diese werden in der Regel in einer Gruppe von der Zugbildungsstation zugeführt und abgeholt. Nur da, wo mehrere Werke durch einen Zug von der Hauptstrecke aus bedient werden, ist eine Trennung der Wagen für jedes Werk erforderlich.

### III. Vortheile der Einrichtung.

Im wesentlichen ist Folgendes zu bemerken:

1. Durch scharfe Trennung des Durchgangsverkehrs von dem Ortsverkehr in der hier gedachten Weise wird die Bildung der Durchgangszüge begünstigt.

2. Die Vermehrung der Durchgangszüge wird in so größerem Umfange stattfinden können, wenn sie auch Wagen für die über der Uebergangsstation der Strecke hinaus liegenden Hauptunterwegsstationen befördern.

3. Eine weitere Entlastung der Uebergangs- oder Zugbildungsstation wird erreicht, wenn die Hauptorts- und Nebenortszüge in regelmäfsigen Zeiträumen auf dieser Station eintreffen und Anschlußzüge in derselben Weise regelmäfsig abgehen.

Die Zufuhr und Abfuhr der Wagen wird dann eine gleichmäfsige, weniger Gleise werden zur Ansammlung der ausgeschiedenen Wagen erforderlich sein und auch ein weiterer Ausbau dieses Bahnhofes zur Aufnahme desselben Verkehrs nicht nothwendig werden. Die Uebergangsbahnhöfe werden auch für den Fall leistungsfähiger, dafs unerwartet eine Verkehrssteigerung durch Uebernahme des Verkehrs einer durch Hochwasser oder Schneeverwehungen außer Betrieb gesetzten Parallelstrecke eintritt.



4. Die Verkürzung der Fahrzeit der Durchgangszüge bewirkt eine raschere Beförderung der Güter und eine Beschleunigung des Wagenumschlags.

5. Da Hauptortszüge auf den kleineren Stationen nicht anhalten, wird es möglich sein:

- a) den Fahrplan pünktlich zur Durchführung zu bringen;
- b) lange Wendezeiten auf der Endstation zu vermeiden;
- c) den Dienst des Lokomotiv- und Zugbegleitungspersonals zweckmäßig einzutheilen und
- d) Lokomotiven und Personale zu ersparen.

Der Dienst wird sich so einteilen lassen, daß das Personal, das einen Durchgangszug auf der fremden Station angebracht hat, als Gegenzug einen solchen oder einen Hauptortszug, das Personal, das einen Hauptortszug angebracht hat, als Gegenzug einen Durchgangszug oder einen Hauptortszug übernimmt.

6. Die Hauptortszüge bezwecken auch eine Entlastung der kleineren Unterwegsstationen.

7. Den Nebenortszügen kann genügender Aufenthalt auf den kleinen Unterwegsstationen gegeben werden, sodaß die Rangirarbeiten durch die Zuglokomotive ausgeführt werden können und es nur in den angedeuteten Ausnahmefällen nöthig sein wird, Lokomotiven zum Vorrangiren zu überweisen.

8. Da Nebenortszüge auf längeren Strecken nur bis zur Mitte verkehren, wird dieselbe Lokomotive und dasselbe Personal stets den Gegenzug übernehmen können, lange Wendezeiten werden hierdurch ebenfalls vermieden und eine weitere Ersparnis an Lokomotiven, Lokomotiv- und Zugbegleitungsmannschaften eintreten.

Der finanzielle Erfolg der Einrichtung wird um so bedeutender werden, je mehr Sorgfalt auf die Fahrplanfestsetzung nach diesen Grundsätzen gelegt wird.

#### IV. Gleisebenutzungsplan.

Auf den Zugbildungs- und größeren Unterwegsstationen sind außer den für die Ein- und Durchfahrt der Züge bestimmten Gleisen und den Ladegleisen besondere Gleise:

- a) für Durchgangswagen,
- b) „ Hauptortswagen,
- c) „ Nebenortswagen,
- d) „ Anschlußswagen,

a), b) und c) nach Richtungen und Abzweigungen getrennt zu bestimmen.

Je nach den Verhältnissen sind für leere Wagen ebenfalls besondere Gleise vorzusehen. Die Gleise sind nach dem Umfang des Verkehrs zu bestimmen und dementsprechend gröfsere oder kleinere Gleise für die einzelnen Gruppen vorzusehen.

Um feststellen zu können, ob die vorgenommene Gleiseintheilung den Verhältnissen angepaßt und die Station in der Lage ist, den ihr zugewiesenen Verkehr zu bewältigen, erscheint es zweckmäfsig, die Belastung der Station nach Anleitung der Tabelle A bildlich darzustellen. Es ist hierbei eine Station angenommen worden, wo die Ausrangirung der Züge nur von einem Rangirkopf aus stattfindet und wo zwei Züge zu gleicher Zeit, auch wenn mehrere Ablaufgleise vorhanden sind, nicht ausrangirt werden können. Sind 2 Rangirköpfe vorhanden und in Benutzung, so sind auch 2 bildliche Darstellungen zu fertigen.

Bei der bildlichen Darstellung sind zuerst die planmäfsigen Störungen festzulegen, welche die Ausrangirung der Züge behindern.

Zum Beispiel:

1. bei Ein- und Ausfahrt von Zügen,
2. beim Vorziehen von Zügen in das Abfahrtsgleise,
3. bei Bildung von Zügen,
4. beim Vorsetzen von Lokomotiven vor die Züge,
5. beim Packwagenwechsel und bei Fahrten der Zuglokomotiven nach dem Schuppen.

Dann sind die ankommenden, auszurangirenden Züge der Reihenfolge nach in die Darstellung einzuführen und für jede Zuggattung (Leerzug, Stückgutzug u. s. w.) die wirkliche auf die Ausrangirung verwendete und ermittelte Zeit einzutragen. Es läfst sich alsdann fast mit Sicherheit beurtheilen, wie lange jeder einzelne zum Ausrangiren bestimmte Zug in dem Einfahrtgleise (die Einfahrtgleise dienen vielfach als Ablaufgleise) stehen mufs, bevor die Ausrangirung stattfinden kann.

Die Leistungsfähigkeit eines Bahnhofes kann dadurch erhöht werden, dafs die die Ausrangirung der Züge hindernden Störungen soviel wie möglich beseitigt werden. Es wird daher zu prüfen sein:

- a) ob durch Aenderung des Gleisebenutzungsplans nicht gleichzeitig Züge ausrangirt und nach der Richtung der Ablaufgleise zu gebildet werden können;
- b) ob der Lokomotiv- und Personalwechsel bei Durchgangszügen nicht auf einer Vorstation stattfinden kann und
- c) ob nicht durch Fahrplanänderungen wesentliche Störungen vermieden werden können u. s. w.

## V. Diensttheilung für das Lokomotiv- und Zugbegleitungspersonal und Bildung von Bereitschafts- und Hilfspersonal während der stärkeren Verkehrszeit.

Es erscheint zweckmässig, die Diensttheilung für das Lokomotiv- und Zugbegleitungspersonal für grössere Bezirke, namentlich aber für durchgehende Strecken, die von Lokomotiven und Personalen mehrerer Behörden befahren werden, von einer Stelle aus zu bewirken. Hierdurch wird es möglich werden, die Lokomotiven gut auszunutzen und lange Wendezeiten auf den Lokomotiv- und Personalwechselstationen zu vermeiden.

Ungleichheiten hinsichtlich des Dienstes des Personals und seines Verdienstes an Kilometer- und Uebernachtungsgeldern u. s. w. werden alsdann möglichst vermieden.

Die Diensttheilung des Zugbegleitungspersonals mufs, soweit ausführbar, mit der Diensttheilung des Lokomotivpersonals in Uebereinstimmung gebracht werden. Der Dienst des Personals wird hierdurch gleichmässiger und es wird vermieden, dafs bei Ausfall von Zügen Leerfahrten des Lokomotiv- oder Zugbegleitungspersonals stattfinden. Auf den Zugbildungsstationen, wo eine grössere Anzahl Güterzugpersonale stationirt sind, ist die Bereithaltung von Tages- und Nachtbereitschaftspersonalen nicht unbedingt nothwendig. Nur wenn Bereitschaftspersonale auf längeren Strecken häufig Züge begleiten — 1 Personal im Monat etwa 15mal — dürfte ihre Einstellung zweckmässig sein. Anderenfalls empfiehlt es sich, zum Fahren von Bedarfs- und Sonderzügen nur einen Zugführer, Packmeister oder Schaffner bereit zu halten, im übrigen aber die erforderlichen Hilfsbremser aus den auf den Stationen, in den Bahnmeistereien oder Betriebswerkstätten beschäftigten, als Hilfsbremser ausgebildeten Arbeitern zu entnehmen. Ebenso wie bei aufsergewöhnlichen Anlässen, wo die Bereitschaftspersonale nicht ausreichen (Einlegung von Militärsonderzügen u. s. w.), die erforderlichen Personale unter Zuhülfenahme von weiteren Packmeistern oder Schaffnern und Arbeitern gebildet werden müssen, wird es auch möglich sein, bei Einlegung von Bedarfszügen u. s. w. hiernach zu verfahren. Ersatz für die zur Dienstleistung als Zugführer heranzuziehenden Packmeister oder Schaffner ist in der Weise zu schaffen, dafs der Dienst des Packmeisters bei den Personenzügen durch einen Schaffner, der des Schaffners durch einen Bremser und der des Bremsers durch einen Hilfsbremser oder durch einen als solchen ausgebildeten Arbeiter wahrgenommen wird.

Zur Verstärkung der Züge sind ebenfalls als Hilfsbremser ausgebildete Arbeiter zu verwenden.

Die Auswechslung von Arbeitern gegen ausgebildete Bremser wird sich in den meisten Fällen ermöglichen lassen, da die Zugbildungsstation

in der Regel mehrere Stunden vorher beurtheilen kann, ob die Einlegung eines Bedarfs- oder Sonderzuges nothwendig ist. Sollte nachts ein Packmeister oder Schaffner nicht verfügbar sein, so ist die Einstellung eines Reservepackmeisters als Zugführer für die Nacht erforderlich, sofern der Zugführerdienst nicht durch einen befähigten Bremser versehen werden kann.

Es ist rechtzeitig darauf Bedacht zu nehmen, daß auf den Zugbildungsstationen das für den stärkeren Verkehr erforderliche geschulte Arbeiter- und Hüfsbeamtenpersonal vorhanden ist.

Die Ausbildung von Stationsarbeitern wird zweckmässig in den Monaten Juni, Juli und August, die der Rottenarbeiter und Wagenputzer in den Monaten Dezember, Januar und Februar zu erfolgen haben, da in diesen Monaten die geringste Zahl der betreffenden Arbeiter erforderlich ist und die Ausbildung bewirkt werden kann, ohne daß die Einstellung von Ersatzmannschaften nothwendig sein wird.

Werden Bedarfszüge regelmässig eingelegt, so sind die als Hüfsbremser einzustellenden Arbeiter unter die ständigen Personale gleichmässig zu vertheilen, sodaß bei jedem Personal ältere Beamten vorhanden sind. Um Ungleichheiten hinsichtlich des Dienstes u. s. w. der neugebildeten Personale mit den ständigen Personalen zu vermeiden, sind die ersteren in den Turnus der letzteren einzureihen.

Wenn auch während des Herbstverkehrs eine große Zahl Stationsarbeiter, Wagenputzer und Rottenarbeiter zur Dienstleistung bei den Güterzügen herangezogen werden müssen, so wird hierdurch eine Mehreinstellung von Arbeitern doch nicht erforderlich werden, da zu gewissen Zeiten mehr oder weniger Arbeiter für die einzelnen Verrichtungen nothwendig sind und ein Ausgleich durch Ueberweisung von Arbeitern von einer zur anderen Dienststelle ohne Schädigung des Dienstes herbeigeführt werden kann.

## **VI. Mafsnahmen zur Durchführung des Fahrplans.**

Es sollen hier nur allgemeine und solche besonderen Mafsnahmen besprochen werden, die auf Durchführung des Fahrplans von Einfluß sind.

Im wesentlichen ist folgendes zu beachten:

1. Zugfolgestationen sind in genügender Anzahl vorzusehen.

Sie sind einzurichten:

- a) wenn in einer bestimmten Zeit mehr Züge zwischen 2 Stationen verkehren müssen, als der Stationsabstand dies zuläßt;
- b) wenn die Geschwindigkeit der auf einer Strecke verkehrenden Züge große Abweichungen zeigt, z. B. wenn Schnellzüge und Güterzüge in rascher Folge miteinander wechseln, wobei sehr rasch die Grenze der Leistungsfähigkeit der Strecke erreicht wird;

- c) wenn die Nothwendigkeit vorliegt, Züge derselben Gattung sich rasch folgen zu lassen, z. B. Schnell- und Personenzüge in Abständen von 5 Minuten, — Blockstationen können dann 2,5 bis 3,0 km Abstand erhalten.

Auf Strecken, wo Tages- und Nachtdienst besteht, sind die Stationen, die den Dienst zu einer gewissen Zeit nach Abfahrt eines Personen- oder Güterzuges schliessen, für die übrige Zeit, wo z. B. Güterzüge die Station ohne anzuhalten durchfahren, als Zugfolgestation einzurichten.

2. Die Erneuerungsarbeiten auf der Strecke und der Arbeitszugverkehr muß bei Eintritt des stärkeren Verkehrs beendet sein. Arbeitszüge dürfen dann nur verkehren, wenn unvermeidliche Ausbesserungen ihren Gang nothwendig machen. — Die Annahme und Beförderung der Dienstguttransporte muß auf bestimmte Tage der Woche beschränkt werden.

3. Bedarfsgüterzüge sind einzulegen, wenn bei steigendem Herbstverkehr die Durchschnittsbelastung der Güterzüge ein gewisses Maß überschreitet, für eine flach liegende Bahnstrecke, auf der 10 Güterzüge in jeder Richtung verkehren, um etwa 30 Achsen bei dem Zuge. Ihr regelmäßiger Gang ist anzuordnen, wenn der Verkehr sich voraussichtlich längere Zeit in dieser Höhe hält.

4. Die Anfertigung von Verkehrsübersichten ist anzuordnen. Um übersehen zu können, ob in der stärkeren Verkehrszeit weitere Durchgangszüge gebildet werden können, sind von den in Betracht kommenden Zugbildungsstationen und Güterabfertigungsstellen Nachweisungen nach Maßgabe der Tabelle B über die Anzahl der mit den Hauptorts- und Nebenortszügen aus den verschiedenen Richtungen ankommenden beladenen und leeren Durchgangswagen anzufordern. Die Uebersichten sind der Verkehrsschwankungen wegen zweckmäßig für einen Zeitraum von 5 Tagen zu fertigen und einige Zeit hindurch einzureichen. Die Behörden werden durch diese Uebersichten in den Stand gesetzt, die zur Aufrechterhaltung des Betriebes nothwendigen Maßnahmen rechtzeitig zu treffen.

5. Die Züge sind auf der Zugbildungsstation der Rangirordnung entsprechend zusammenzusetzen und unter allen Umständen planmäßig abzulassen, auch wenn zur planmäßigen Abfahrtszeit nicht genügend Belastung vorhanden sein sollte.

6. Von der Vorschrift, daß Güterzüge bis zu 20 Minuten vor der planmäßigen Abfahrtszeit nach vorheriger Verständigung der betheiligten Stationen abfahren können, ist möglichst viel Gebrauch zu machen.

7. Die Belastung von Güterzügen bis zu 150 Achsen ist auf Strecken, wo die Einfahrtgleise die erforderliche Länge haben, in mancher Beziehung von Vortheil. Da, wo dies nicht der Fall ist, werden Störungen dann



nicht zu vermeiden sein, wenn die Ueberholung eines solchen Zuges auf dieser Station nothwendig werden sollte. Seine Theilung verursacht in dem Falle Schwierigkeiten, daß die vorhandenen Gleise zum Theil mit Wagen besetzt sind und für den abzusetzenden Theil des Zuges durch Zusammendrücken von Wagen erst Platz geschaffen werden muß. Nicht selten wird der überholende oder kreuzende Zug durch die Theilung eines solchen Zuges aufgehalten. Ferner sind Rangirarbeiten bei derartig belasteten Zügen höchst umständlich und zeitraubend und verursachen in der Regel erhebliche Zugverspätungen. Für die Durchführung des Fahrplans ist es zweckmäßiger, Züge mit geringerer Belastung abzulassen und zur Fortschaffung der angesammelten Wagen Bedarfszüge einzulegen.

8. Aufenthaltsüberschreitungen auf den Unterwegsstationen müssen namentlich dann vermieden werden, wenn hierdurch die fahrplanmäßige Ueberholung oder Kreuzung des Zuges verlegt werden muß und eine erheblich spätere Ankunft auf der Endstation zu befürchten steht. — Nur wenn einer Verstopfung der Station durch Ausführung von Rangirarbeiten durch die Zugmaschine vorgebeugt wird, ist die Aufenthaltsüberschreitung gerechtfertigt.

9. Falls auf einer Unterwegsstation Richtigstellung der einrangirten Wagen in der planmäßigen Aufenthaltszeit des Zuges nicht zu ermöglichen ist, so hat der Zugführer darauf Bedacht zu nehmen, daß der Ausgleich auf einer anderen Station, wo Zeit vorhanden ist, stattfindet.

10. Die Wagen, die bei einem Zuge auf den Unterwegsstationen wegen Belastung verweigert werden, oder die dem Zuge nur mitgegeben werden können, wenn sein Aufenthalt erheblich überschritten würde, sind der vorgelegenen Zugbildungsstation telegraphisch vorzumelden. Die letztere hat alsdann bei dem nächsten Zuge auf diese Wagen zu rücksichtigen und den Zugführer zu verständigen, je nach Lage der Sache auch einen Bedarfszug zum Aufräumen auf den Unterwegsstationen einzulegen. Das letztere hat in dem Falle stets zu geschehen, wenn auf einer Station 20 Wagen und mehr in einer Richtung vorhanden sind.

11. Wenn infolge von Verkehrsschwankungen starker Andrang von Wagen auf einer Station stattfindet und eine Ueberfüllung der Bahnhofs-gleise zu befürchten steht, so ist zu prüfen, ob es nicht vortheilhaft ist, die Lagerplatzwagen, die dann nur unter erschwerenden Umständen zuge-stellt und abgeholt werden können, behufs Entlastung der Station, rascherer Ent- und Beladung, in die Freiladegleise zu rangiren.

12. Bei Verminderung der Ladefristen sind auf gering belasteten Strecken die Züge zu bestimmen, mit welchen a) die beladenen b) die leeren Wagen zu befördern sind.

13. Es ist nothwendig, daß die Fahrberichte der Güterzugführer auf den Unterwegsstationen in Ankunft und Abfahrt bescheinigt werden.

Hierdurch wird den Abweichungen in den Angaben der Zugführer und den Stationen und Schreibereien, die zu keinem richtigen Ergebniss führen, vorgebeugt. Ebenso nothwendig ist es, daß die Rückmeldung der Züge mit Zeitangabe erfolgt.

Für die erstgenannte Forderung spricht der Umstand, daß das Interesse an der Abfertigung der Züge seitens des Stations- und Zugpersonals ein verschiedenes ist. Das Zugpersonal hat das Bestreben, so rasch wie möglich auf der Zugzielstation einzutreffen, einerseits, um die planmäßige Rückbeförderung des Gegenzuges zu sichern, andererseits, um rechtzeitig nach der Heimathstation zu kommen behufs Erlangung der nothwendigen Ruhe zum Wiederantritt des Dienstes. Die Stationsbeamten sind zwar im allgemeinen bemüht, den Aufenthalt der Züge nach Möglichkeit auszunutzen, um den Verkehr bewältigen zu können, jedoch wird mit der Thatsache gerechnet werden müssen, daß nicht überall mit demselben Verständniss und mit demselben Interesse gearbeitet wird.

14. Damit die betriebsleitende Behörde in der Lage ist, die zur Durchführung des Fahrplans nothwendigen Dispositionen zeitig treffen zu können, sind von den Zugbildungs- und sonst geeigneten Stationen täglich Nachweisungen über Ankunft und Abgang der Güterzüge einzuziehen. In diesen muß die Ursache der Verspätung kurz erläutert und auch die Belastung der Züge angegeben werden, die aus anderen Bezirken eintreffen und worüber Theilfahrberichte nicht eingehen.

15. Auf die Verfolgung der Unregelmäßigkeiten im Betriebsdienst ist der größte Werth zu legen. Züge, die häufig Verspätung erleiden, sind zweckmäßig zuweilen durch geeignete Beamte zu begleiten, damit die Ursache der Verspätung festgestellt wird und Abhülfe eintreten kann.

16. Durch die Belastungskontrolle der Güterzüge ist festzustellen, ob Bedarfszüge als regelmäßige Züge oder umgekehrt, regelmäßige Züge als Bedarfszüge eingelegt werden müssen.

17. Die Ausübung der Kontrolle hat sich in Bezug auf die Förderung des Zugverkehrs vorzugsweise auf die Zugbildung und die Durchführung des Fahrplans zu erstrecken. Der Dienst auf den Zugbildungs- und den in Betracht kommenden größeren Stationen ist mit Rücksicht hierauf unausgesetzt zu überwachen.

18. Durch häufige Begleitung der Züge wird die planmäßige Abfertigung derselben gefördert und auch zuverlässig festgestellt werden können, ob der Fahrplan und die Bestimmungen über Benutzung und Rangirung der Güterzüge den thatsächlichen Verhältnissen entsprechen.

Anlage B.

1	2		3		4	5		6		7		8		9		10		11		
Übergangsstation	Monat Tag		Die Wagen kommen aus der Richtung (von den Stationen)		Mit Zugnummer	Die Wagen sind bestimmt für														
						a) Richtung b) Stationen a) B—C b) C Ort und tr.		a) Richtung B—L b) Stationen —								a) Richtung b) Stationen				
								L Ort und tr.		C		E Ort und tr.		die übrigen Stationen der Strecke		S Ort und tr.		F Ort und tr.		
						belad.	leer	bel.	l.	bel.	l.	bel.	l.	bel.	l.	bel.	l.			
B	Oktober	10	A—B	A Ort und tr.	a	2	—	1	10	1	—	2	—	—	—	—	—	1		
					b	1	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—		
					c	2	—	1	—	2	—	—	—	1	—	—	1	1	2	
					d	—	—	1	4	2	—	4	—	1	—	—	—	—		
				J Ort und tr.	a	1	—	1	—	—	—	2	—	—	—	1	—	1	—	
					b	—	—	—	—	1	—	—	—	2	—	—	—	—		
					c	2	—	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—		
					f	1	—	—	6	1	—	—	—	—	—	—	—	—		
				O Ort und tr.	b	2	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	1	—	
					c	—	1	—	—	1	—	—	—	2	—	—	—	—		
					d	1	—	—	—	—	1	—	—	—	2	—	—	—	—	
					e	—	—	1	8	—	—	—	—	—	—	2	—	—		
				R Ort und tr.	f	—	1	—	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
					a	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	
					b	1	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—
					c	—	—	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				U Ort und tr.	f	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
					b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	
					c	1	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—
					d	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	
				H Ort und tr.	a	1	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—
					b	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
					c	2	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	1	2	—	—
					d	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	
					e	1	—	—	8	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
					f	2	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
				Den übrigen Stationen der Strecke	a	1	—	—	3	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
					c	—	—	1	4	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—
		d	2	—	1	2	—	—	1	—	—	—	—	1	—	1	—			
		g	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—			
		Sa. für 10/10			25	4	13	60	12	4	23	—	11	—	6	7	12			
		" " 11/10		20	2	15	65	10	—	25	—	8	—	5	4	10	—			
		" " 12/10		18	—	12	48	14	—	20	—	7	—	7	2	13	—			
		" " 13/10		28	2	10	56	12	—	30	—	4	—	6	2	14	—			
		" " 14/10		19	1	14	70	15	—	24	—	10	—	4	1	12	—			
		Summe		110	9	64	299	68	4	122	—	40	—	28	16	61	—			
		Im Durchschnitt für den Tag		22	2	13	60	13	1	24	—	8	—	6	3	12	—			

Anmerkung: Für die umgekehrten Richtungen C—B, L—B, S—B und W—B ist die

2		13		14		15		16		17		18		Bemerkungen
Stationen bezw. Richtungen														
B—S en —			a) Richtung B—W b) Stationen —											
Ort l tr.	die übrigen Stationen der Strecke		W tr.		D u. J Ort und tr.		M u. O Ort und tr.		R u. W Ort		die übrigen Stationen der Strecke			
1.	bel.	1.	bel.	1.	bel.	1.	bel.	1.	bel.	1.	bel.	1.		
—	—	—	4	2	1	—	2	—	—	—	—	—	<p>Zu Rubrik 3: Station A ist Anfangs- und Uebergangsstation der Strecke A—B. Stationen J, O, R, U und X sind grössere Unterwegsstationen dieser Strecke, wo Abzweigungen vorhanden sind. Unter übrigen Stationen der Strecke sind kleinere Stationen zu verstehen, wo nur Nebenortszüge anhalten.</p> <p>Zu Rubrik 5, 6, 10 u. 14: Die Stationen C, L, S und W sind Endstationen der Strecken B—C, B—L, B—S und B—W und gleichzeitig Uebergangsstationen.</p> <p>Zu Rubrik 7 u. 17: Stationen C u. R sind grössere Unterwegsstationen ohne Abzweigung.</p> <p>Zu Rubrik 8, 11, 12, 15 u. 16: Desgl. wie vor, jedoch mit Abzweigungen</p> <p>Zu Rubrik 9, 13 u. 18: Kleinere Unterwegsstationen, wo nur Nebenortszüge anhalten. Es ist angenommen worden, dass die Wagen in der angegebenen Zahl auf den einzelnen Stationen vorhanden sind.</p> <p>Durch Ansammlung der Wagen auf der Strecke A—B können sonach neu gebildet werden:</p> <p>1 Durchgangszug nach L (Strecke A—B—L) mit Wagen für die Stationen L Ort u. tr. und C.</p> <p>1 Durchgangszug mit Wagen für die Stationen L Ort u. tr. u. E Ort u. tr.</p> <p>1 Durchgangszug nach W (Strecke A—B—W) mit Wagen für die Stationen W, D u. J, M u. O u. R Ort u. tr.</p> <p>Wenn beispielsweise auf der Strecke A—B während der stärkeren Verkehrszeit 3 Durchgangszüge, 6 Hauptorts- und 2 Nebenortszüge den Verkehr vermitteln und das hier nachgewiesene Durchgangsgut mit den Hauptorts- und Nebenortszügen auf der Uebergangstation B eintreffen würde, dann würden 3 Hauptortszüge als weitere Durchgangszüge zu bestimmen oder nach verändertem Fahrplan einzulegen sein. Auf dieser Strecke verkehrten sonach, so lange der Verkehr in der nachgewiesenen Höhe bliebe, 6 Durchgangszüge, 2 Hauptorts- und 2 Nebenortszüge.</p>	
—	1	—	2	1	—	—	1	—	—	—	1	—		
2	—	—	3	4	1	—	2	—	1	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
—	1	—	1	1	1	—	1	—	—	—	1	—		
—	—	—	1	—	—	—	2	—	—	—	—	—		
—	—	—	1	2	—	—	2	—	1	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	—	—		
—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—		
—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
—	2	—	1	—	1	—	1	—	—	—	1	—		
—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—		
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—		
—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—		
—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—		
1	—	1	2	—	—	—	1	—	1	—	—	—		
2	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—		
—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—		
1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—		
—	1	—	1	—	1	—	—	—	1	—	2	—		
—	—	1	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—		
5	5	9	—	24	11	9	—	22	—	6	—	13	—	
7	3	6	—	22	8	8	—	20	—	4	—	14	—	
6	2	4	—	25	8	6	—	25	—	7	—	11	—	
4	2	5	—	29	8	8	—	21	—	4	—	10	—	
3	2	8	—	23	12	7	—	19	—	5	—	12	—	
25	14	32	—	123	45	38	—	107	—	26	—	60	—	
5	3	6	—	25	9	8	—	21	—	5	—	12	—	
														59 9

Uebersicht in ähnlicher Weise zu fertigen.

## **Die Betriebsergebnisse der italienischen Eisenbahnen**

**in den Jahren 1888—1889—1890.**

Der mit der Ausübung der Staatsaufsicht über das italienische Eisenbahnwesen betraute Generaldirektor der italienischen Eisenbahnen hat im Anschluß an die den Zeitabschnitt 1885 bis 1887 umfassende Veröffentlichungen über das italienische Eisenbahnwesen, worüber im Archiv 1890 (S. 293—309) berichtet ist, einen weiteren ausführlichen Bericht erstattet, der sich auf die Jahre 1888 bis 1890 bezieht. Der neue Bericht besteht aus 5 starken Bänden,<sup>1)</sup> von denen 3 in den Jahren 1891 und 1892, zwei im Laufe des Jahres 1893 erschienen. Ueber den Inhalt der drei zuerst erschienenen Bände, die der Hauptsache nach ausführliche Angaben über die Ergebnisse des Betriebes der italienischen Eisenbahnen im Jahre 1888 und über die in den Jahren 1888 bis 1890 zur Ausführung gekommenen Ergänzungs- und Erweiterungsbauten enthalten, ist im Archiv 1892 (S. 742—755) Mittheilung gemacht worden. Aus den später erschienenen beiden Bänden sollen im nachstehenden die wesentlichen Betriebsergebnisse für die Jahre 1889 und 1890 wiedergegeben und die Ergebnisse des Jahres 1888 zur Vergleichung daneben mit aufgeführt werden.

Es möge noch darauf hingewiesen werden, daß die gegenwärtige Gestaltung des italienischen Eisenbahnwesens in der Hauptsache auf dem

<sup>1)</sup> Sämmtliche 5 Bände tragen die Aufschrift: Ministero dei lavori pubblici. Regio Ispettorato generale delle strade ferrate. Relazione sull'esercizio e sulle costruzioni delle strade ferrate italiane per gli anni 1888—1889—1890. Betrieb und Verkehr (esercizio, movimento e traffico) werden für jedes Jahr in einem besonderen Bande behandelt. Von den beiden andern, in 1891 und 1892 erschienenen Bänden trägt der eine die Bezeichnung: „Costruzioni dal 1º luglio 1888 al 30. giugno 1890,“ der andre: „Lavori e provviste a carico dello stato, dei fondi di riserva e delle Casse patrimoniali per le linee in esercizio delle reti ferroviarie Mediterranea, Adriatica e Sicula.“



Gesetze vom 27. April 1885<sup>1)</sup> beruht, nach dem der Betrieb des überwiegenden Theiles der italienischen Eisenbahnen, insbesondere aber aller wichtigeren Linien der drei Privatgesellschaften, der Mittelmeer-, adriatischen und sizilianischen Gesellschaft, übertragen worden ist. Für die Betriebsführung und die gewöhnliche Unterhaltung erhalten diese Gesellschaften einen durch das genannte Gesetz näher bestimmten Antheil von den Roheinnahmen, während der Rest dieser Einnahmen theils dem Staate als Eigenthümer der Bahnen, theils Reservefonds und Kassen für die Vermehrung des Vermögensstockes zufließt. Der weitere Ausbau des Eisenbahnnetzes, sowie die Vervollständigung und Erweiterung der im Betrieb befindlichen Eisenbahnen erfolgt im wesentlichen aus Staatsmitteln. Aus diesen Verhältnissen ergibt sich eine sehr starke finanzielle Betheiligung des Staates an den Eisenbahnen, sowie auch eine ziemlich verwickelte Abrechnung zwischen dem Staat und den einzelnen Gesellschaften. Die Darlegung der weiteren Entwicklung des Eisenbahnwesens, die sich bei dem in Italien eingeführten System ergibt, und des Ergebnisses, das dabei für den Staat erzielt wird, ist nicht nur für die Kenntniss des italienischen Eisenbahnwesens, sondern auch von allgemeinem Interesse. Es wird deshalb auch die Vertheilung der Roheinnahmen zwischen dem Staat und den Gesellschaften für die Jahre 1888—1890 näher nachgewiesen werden.

#### 1. Längen- und bauliche Verhältnisse.

	Am Schlusse des Jahres		
	1888	1889	1890
Gesamnte Baulänge . . . . . km	12 269	12 760	12 855
davon waren zweigleisig . . . . . "	806	995	1 512
Länge der Nebengleise . . . . . "	2 301	2 390	2 534
Gesamtgleislänge . . . . . "	15 376	16 145	16 901
Die normale Spurweite (1,410 m auf der Insel Sardinien, im übrigen 1,445 m) hatten . . . . . "	11 620	11 958	12 053
Kleine Spurweite (zwischen 0,96 und 0,85 m) hatten . . . . . "	649	802	802
Von den Hauptgleisen hatten festen Stofs "	2 704	2 394	2 317
schwebenden " "	10 371	11 361	12 050
Eisenschienen . "	2 834	2 508	2 438
Stahlschienen . "	10 241	11 247	11 929

<sup>1)</sup> Vergl. Archiv 1886 S. 141 ff.: „Das italienische Eisenbahngesetz vom 27. April 1885 und die neuen Betriebsüberlassungsverträge. Von Regierungsrath Dr. Pieck in Altona.“

	Am Schlusse des Jahres		
	1888	1889	1890
Von der Eisenbahnlänge liegen:			
horizontal . . . . . km	2 890	3 009 (24 %)	3 080 (24 %)
in Neigungen bis einschliesslich 1:200 "	4 898	4 990 (39 %)	5 010 (39 %)
" " von 1:99—1:66 <sup>2</sup> / <sub>3</sub> . . "	3 445	3 595 (28 %)	3 653 (28 %)
" " stärker als 1:66 <sup>2</sup> / <sub>3</sub> . . "	1 036	1 166 ( 9 %)	1 162 ( 9 %)
" grader Linie . . . . . "	8 881	9 205 (72 %)	9 281 (72 %)
" Krümmungen mit mehr als 500 m Halbmesser . . . . . "	1 735	1 779 (14 %)	1 794 (14 %)
" Krümmungen mit Halbmesser von 500 m und weniger . . . . . "	1 653	1 776 (14 %)	1 780 (14 %)

Das Verhältnifs der Eisenbahnlänge zur Flächengröfse und Bevölkerungszahl des Staates ergibt sich aus nachstehender Uebersicht, zu der bemerkt wird, dafs die für die Bevölkerung und Fläche angegebenen Zahlen ebenfalls der italienischen Eisenbahnstatistik entnommen sind. Danach hat die Bevölkerungszahl von 1888—1890 um nahezu eine Million zugenommen, falls nicht die für 1888 gemachte Angabe auf einer älteren Zählung beruht.

	1888	1889	1890
Betriebslänge am Jahresschluss . . . km	12 588	13 046	13 149
Flächengröfse des Königreichs Italien qkm	286 500	286 500	286 500
Bevölkerungszahl des " "	30 260 065	30 946 317	31 233 500
Auf je 100 qkm Oberfläche kommen Eisenbahnen . . . . . km	4,394	4,554	4,589
Auf je 10 000 Einwohner kommen Eisenbahnen . . . . . "	4,160	4,217	4,210

2. Eigenthums- und Betriebsverhältnisse.

Die Eigenthums- und Betriebsverhältnisse der italienischen Eisenbahnen ergeben sich für die Jahre 1888—1890 aus nachstehender Uebersicht:

	1888	1889	1890
Gesamnte Baulänge am Jahresschluss. km	12 269	12 760	12 855
Gemeinschaftlich betrieben wurden . . "	333	310	317
Betriebslänge am Jahresschluss . . . "	12 588	13 046	13 149
" im Jahresdurchschnitt . . "	12 098	12 874	13 102

Von den am Jahresschluss im Betrieb gewesenen Bahnen waren:

	1888	1889	1890
1. Dem Staate gehörig, aber von Privaten betrieben (Betriebslänge)			
a) Bahnen der Haupt- (ersten) Netze der drei Betriebsgesellschaften . km	6 301	6 341	6 441
b) Bahnen der Ergänzungs- (zweiten) Netze der genannten Gesellschaften "	1 726	1 927	1 907
c) Bahnen der früheren „Venetianischen Gesellschaft“ . . . . . "	140	139	139
zusammen km	8 167	8 407	8 487
2. Von Privaten betriebene Bahnen, die Privatgesellschaften konzessionirt sind und bei denen der Staat Miteigenthümer ist . . . . . km	149	155	155
3. Von Privaten betriebene Bahnen, die Privaten konzessionirt sind:			
a) Genossenschaften, Provinzen und Gemeinden konzessionirte Bahnen "	—	1 043	1 043
b) der italienischen Gesellschaft der Südbahnen konzessionirte Bahnen "	1 851	1 852	1 852
c) andern Privatgesellschaften konzessionirte Bahnen . . . . . "	—	1 477	1 500
d) sonstige Bahnen . . . . . "	2 421	112	112
zusammen (Betriebslänge) km	12 588	13 046	13 149

In diesen Zahlen sind die schmalspurigen Bahnen (für 1890 mit einer mittleren Betriebslänge von 800 km) und die Seilbahnen (1890 = 3,7 km) einbegriffen. In der Statistik für 1888 sind die Bahnen, die Genossenschaften, Provinzen und Gemeinden konzessionirt sind, nicht besonders angegeben, sondern in der Zahl für „sonstige Bahnen“ mit einbegriffen.

### 3. Anlagekapital.

Am 31. Dezember 1890 bezifferte sich nach der Seite 898 gegebenen Uebersicht das gesammte auf die italienischen Eisenbahnen verwendete Anlagekapital auf 4 138 559 337 Lire oder für 1 km auf etwa 321 000 Lire. Auf das Fahr- und sonstige Betriebsmaterial kommen von dem Gesamtbetrage rund 298½ Millionen Lire. Der Staat, der den größten Theil der Eisenbahnen und namentlich alle wichtigeren Linien in eigenem Besitz hat, bei einem andern Theile Mitbesitzer ist und nur das Fahr- und sonstige Betriebsmaterial den Betriebsgesellschaften käuflich abgetreten hat, war an den Aufwendungen für die Eisenbahnen mit etwa 3½ Milliarden Lire betheilig.

Kosten der italienischen Eisenbahnen und des Fahr- und sonstigen Betriebsmaterials nach dem Stande am 31. Dezember 1890.

Dem Staate gehörige Eisenbahnen		Eisenbahnen, bei denen der Staat Mit-eigenthümer ist		Der Privatindustrie konzessionirte Eisenbahnen		Den Betriebs-gesell-schaften in Gemäßheit des Gesetzes vom 20. Juli 1888 konzessionirte Bahnen		Fahr- und sonstiges Betriebs-material	Zusammen
Vor dem Er-gänzungs-netze gebaute Eisenbahnen	Er-gänzungs-bahnen, gebaut in Gemäßheit des Gesetzes vom 29. Juli 1879 und späterer Gesetze			Der Südbahn-gesellschaft vor dem Gesetze vom 20. Juli 1888 konzessionirte Bahnen	Ver-schiedenen Ge-sellschaften konzessionirte Bahnen				
Mittelmeer-Netz. . . . .	1 169 511 441	517 866 767	38 413 590	34 502 972	20 309 085	35 801 401	143 466 099	1 959 871 855	
Adriatisches " . . . . .	657 799 946	266 253 092	—	447 080 910	27 411 600	28 542 348	116 599 814	1 543 677 705	
Sizilisches " . . . . .	244 149 392	37 829 724	—	—	—	56 088 634	13 964 259	351 982 009	
Zusammen	2 071 460 779	821 949 583	38 413 590	481 583 882	47 720 685	120 852 378	274 030 172	3 855 541 069	
Kosten der die großen Netze bildenden normalsp. Bahnen und ihres Fahr- und sonstigen Betriebsmaterials.									
Kosten der Eisenbahnlinien von geringerer Bedeutung und ihres Fahr- und sonstigen Betriebsmaterials.									
Verschiedene normalspurige Eisenbahnen . . . . .	12 800 000	—	—	193 985	206 342 890	—	18 994 017	237 330 892	
Verschiedene schmalspurige Eisenbahnen . . . . .	—	—	—	—	37 540 971	—	5 200 405	42 741 376	
Seil- und dergl. Bahnen . . . . .	—	—	—	—	2 705 000	—	241 000	2 946 000	
Im ganzen	2 084 260 779	821 949 583	38 413 590	481 777 867	203 300 546	120 382 378	299 465 504	4 188 559 337	

L i r e

## 4. Bestand und Leistungen der Fahrmittel.

	1888	1889	1890
Betriebslänge . . . . . km	12 587	13 046	13 149
<b>Bestand der Fahrmittel am Jahres-</b> <b>schlusse:</b>			
Lokomotiven . . . . . Stück	2 461	2 665	2 763
Von diesen hatten:			
2gekuppelte Achsen . . . . . "	1 091	1 144	1 152
3 " " . . . . . "	1 073	1 160	1 210
4 " " . . . . . "	193	255	295
Personenwagen . . . . . "	7 201	7 942	8 187
Zahl ihrer Achsen . . . . . "	14 773	16 372	16 918
" " Sitzplätze . . . . . "	263 622	296 217	309 117
Gepäck- und Güterwagen . . . . . "	41 497	45 900	48 050
Zahl ihrer Achsen . . . . . "	83 316	92 100	96 399
deren Tragkraft . . . . . t	392 035	440 104	466 150
Auf 1 km Bahnlänge kamen durch-			
schnittlich:			
Lokomotiven . . . . . Stück	0,193	0,204	0,210
Personenwagen . . . . . "	0,372	0,609	0,623
deren Sitzplätze . . . . . "	20,94	22,71	23,51
Gepäck- und Güterwagen . . . . . "	3,297	3,518	3,654
deren Tragkraft . . . . . t	31,146	33,735	35,45
Von den vorangegebenen Fahrmitteln			
kamen auf die drei großen Betriebs-			
gesellschaften:			
Lokomotiven . . . . . Stück	2 168	2 362	2 452
Personenwagen . . . . . "	6 199	6 862	7 095
Güterwagen . . . . . "	38 862	43 217	45 317
<b>Leistungen der Fahrmittel:</b>			
Auf eigenen und fremden Bahnen leisteten			
mit Personen-, Güter- und Dienstzügen:			
die Lokomotiven im ganzen . . . km	83 275 416	85 716 375	85 577 683
1 Lokomotive im Mittel . . . . . "	33 838	32 358	31 153
die Personenwagen im ganzen . . . "	254 183 699	262 890 172	264 663 248
1 Personenwagen im Mittel . . . . . "	35 298	33 353	32 542
die Gepäck- u. Güterwagen im ganzen . . . "	603 759 183	621 665 449	623 916 643
1 Wagen im Mittel . . . . . "	14 549	13 569	13 004



	1888	1889	1890
Auf allen Netzen wurden bei Nutzfahrten (Personen- und Güterzügen) geleistet von den eigenen und fremden:			
Lokomotiven . . . . . km	68 606 487	65 191 161	65 708 418
Personenwagen . . . . . "	255 240 009	270 001 887	272 584 253
Güterwagen . . . . . "	545 816 766	619 893 185	628 807 447

Die Nutzleistungen der Lokomotiven und Wagen im ganzen sind hiernach von 1888—1890 nicht unwesentlich gestiegen, während infolge der bedeutenden Bestandsvermehrung die durchschnittlichen Leistungen der einzelnen Lokomotiven und Wagen heruntergegangen sind.

### 5. Verkehr.

	1888	1889	1890
Betriebslänge im Jahresdurchschnitt. km	12 098	12 875	13 102
<b>Personenverkehr:</b>			
Zahl der beförderten Reisenden . . . . .	49 333 266	50 989 457	50 855 569
davon fuhren in I. Klasse . . . . .	2 389 103 (4,84 %)	2 421 737 (4,75 %)	2 373 270 (4,67 %)
II. " . . . . .	12 752 351 (25,85 %)	13 137 943 (25,76 %)	12 994 064 (25,55 %)
III. " . . . . .	34 048 875 (69,02 %)	35 293 490 (69,22 %)	35 368 147 (69,55 %)
IV. " . . . . .	142 987 (0,29 %)	186 287 (0,37 %)	120 088 (0,23 %)
Von den beförderten Personen wurden im ganzen zurückgelegt . . Personenkm	2 294 080 565	2 258 169 896	2 212 825 853
Von 1 Reisenden wurden durchschnittlich zurückgelegt:			
in I. Klasse . . . . . km	91	88	86
" II. " . . . . . "	52	49	50
" III. " . . . . . "	41	40	38
" IV. " . . . . . "	25	25	25
im Mittel . . . . . "	46	44	43
Wie dies auch anderwärts beobachtet wird, tritt die Steigung des Personenverkehrs hauptsächlich in der 3. Klasse auf, während die Benutzung der 2. Klasse nur in geringem Maße steigt und die der ersten Klasse abnimmt.			

	1888	1889	1890
<b>Güterverkehr:</b>			
Als Eilgut (Reisegepäck ausgeschlossen) und mit Beschleunigung befördertes Frachtgut wurden befördert . . . . t	760 163	830 835	899 816
Bei dieser Beförderung wurden geleistet:			
im ganzen . . . . .tkm	134 135 461	153 298 874	173 901 389
auf 1 km Bahnlänge . . . . . "	11 087	11 980	13 354
Im Mittel wurde 1 t dieses Gutes befördert auf . . . . . km	176	187	193
Als Frachtgut wurden befördert . . . . t	15 630 967	16 296 311	16 483 651
Im Frachtgutverkehr wurden geleistet:			
im ganzen . . . . .tkm	1 707 434 613	1 808 041 201	1 853 921 226
auf 1 km Bahnlänge . . . . . "	141 134	141 297	142 368
Im Mittel durchlief 1 t Frachtgut . km	109	111	112
Sowohl im Eilgut- als im Frachtverkehr ist hiernach eine nicht unbeträchtliche Steigerung eingetreten.			
Unter den beförderten Frachtgütern waren dem Gewichte nach die wichtigsten:			
Bausteine . . . . . t	2 853 188	2 913 551	2 591 939
Getreide, getrocknete Gemüse u. Mehl "	2 726 323	2 944 740	3 083 298
Mineralkohle (carbone fossile) . . . . "	2 483 325	2 705 942	<sup>1)</sup> 3 257 193
Bauholz (roh und bearbeitet) . . . . "	1 026 433	1 032 681	977 061
Metallhaltige Mineralien u. Rohmetalle "	676 163	886 926	868 914
Wein, sonstige geistige Getränke und Wasser . . . . . "	624 246	867 482	946 035

## 6. Finanzielle Ergebnisse.

	1888	1889	1890
Betriebslänge . . . . . km	12 098	12 875	13 102
Einnahme im ganzen . . . . . Lire	244 695 355	247 327 544	247 318 063
für 1 km Betriebslänge . . . . . "	20 226	19 329	18 992
„ 1 Nutzzugkm . . . . . "	4,322	4,195	4,131
„ 1 Nutzachskm . . . . . "	0,152	0,138	0,137

<sup>1)</sup> In der Statistik für 1890 ist Brennholz mit Mineralkohle zusammengefaßt.  
(Fortsetzung des Textes auf Seite 904.)

## Roheinnahmen der drei Betriebsgesell.

	Mittelmeer-Netz		
	1888	1889	1890
A. Haupt-			
Betriebslänge am Jahresschluss . . . . . km	4 048	4 088	4 131
„ im Jahresdurchschnitt . . . . . „	4 033	4 077	4 113
Einnahme im ganzen . . . . . Lire	117 062 434	116 061 586	113 950 947
„ für 1 km Bahnlänge . . . . . „	29 023	28 466	27 701
Von den Einnahmen erhielten:			
1. die Betriebsgesellschaften:			
a) für Bestreitung der Betriebskosten:			
im ganzen . . . . . „	72 901 050	72 315 841	71 058 106
für 1 km . . . . . „	18 074	17 737	17 276
b) für die Benutzung des dem Staate abgekauften Fahr- und sonstigen Betriebsmaterials . . . . . „	7 820 000	7 820 000	7 820 000
2. den Reservefonds und den Kassen für die Vermehrung des Vermögensstocks flossen zu „	4 128 986	3 991 682	3 723 920
3. der Staat erhielt . . . . . „	32 212 398	31 934 063	31 348 913
B. Zweite			
Betriebslänge am Jahresschluss . . . . . km	631	660	646
„ im Jahresdurchschnitt . . . . . „	547	625	629
Roheinnahme im ganzen . . . . . Lire	2 886 694	5 095 036	5 103 759
„ für 1 km . . . . . „	5 279	8 151	8 190
Vergütung an die Betriebsgesellschaften für die Betriebskosten:			
im ganzen . . . . . „	3 330 557	4 675 194	4 694 966
für 1 km . . . . . „	6 091	7 479	7 470
Den Reservefonds und den Kassen für die Vermehrung des Vermögensstocks wurden überwiesen . . . . . „	288 669	509 504	510 375
Unterschied zwischen der Roheinnahme und den Betriebskosten . . . . . „	— 443 863	+ 419 842	+ 408 794

schaften und deren Vertheilung.

Adriatisches Netz			Sizilisches Netz			Zusammen die 3 großen Netze		
1888	1889	1890	1888	1889	1890	1888	1889	1890

Netze.

3 998	3 999	4 056	609	609	607	8 655	8 696	8 796
4 016	4 018	4 075	607	609	607	8 656	8 704	8 795
100 227 930	98 737 632	99 565 151	7 296 163	7 065 918	7 485 326	224 586 527	221 865 136	221 001 424
24 960	24 575	24 484	12 022	11 604	12 338	25 946	25 491	25 129
62 642 456	61 711 020	62 228 219	5 982 854	5 794 053	6 137 967	141 526 360	139 820 914	139 424 294
15 600	13 360	15 129	9 858	9 516	10 118	16 350	16 064	15 853
6 660 000	6 660 000	6 660 000	868 650	868 650	868 650	15 348 650	15 348 650	15 348 650
3 362 793	3 213 763	3 296 515	225 774	191 238	254 149	7 717 553	7 396 683	7 274 590
27 562 681	27 152 849	27 380 417	218 885	211 977	224 560	59 993 964	59 298 889	58 953 890

Netze.

1 089	1 167	1 144	56	99	117	1 726	1 926	1 907
872	1 141	1 135	56	74	106	1 475	1 840	1 870
4 806 528	7 060 104	7 093 925	206 984	381 327	647 032	7 900 206	12 536 467	12 844 707
5 513	6 189	6 249	3 674	5 179	6 088	5 356	6 815	6 869
5 769 679	7 959 240	8 026 928	335 419	534 044	844 729	9 435 655	13 198 478	13 566 612
6 618	7 003	7 071	5 954	7 253	7 949	6 397	7 175	7 255
480 653	706 010	709 392	31 048	57 199	97 055	800 370	1 272 713	1 316 822
— 963 151	— 929 136	— 933 003	— 128 435	— 152 717	— 197 697	— 1 535 449	— 662 011	— 721 905

	1888	1889	1890
Von der Einnahme kamen aus			
dem Personenverkehr . . . . . Lire	100 580 634	99 506 926	98 517 946
„ Eilgutverkehr . . . . . „	31 267 395	20 341 784	20 029 611
„ beschleunigten Frachtverkehr „		10 654 862	11 822 918
„ gewöhnlichen „ „	111 185 189	115 211 072	115 199 444
sonstigen Quellen . . . . . „	1 662 137	1 612 900	1 748 144
Ausgabe im ganzen . . . . . „	165 364 975	168 394 066	173 379 424
für 1 km Betriebslänge . . . . . „	13 669	18 160	18 314
„ 1 Nutzzugkm . . . . . „	2,921	2,856	2,898
„ 1 Nutzachskm . . . . . „	0,103	0,094	0,096
Von der Ausgabe kamen auf			
allgemeine Verwaltung . . . . . „	19 996 228	19 798 789	20 675 112
Bahn-Unterhaltung und Bewachung „	30 797 166	29 762 882	30 218 186
Verkehrsdienst . . . . . „	57 107 887	58 211 552	59 138 159
Zugförderungsdienst und Fahr- mittel . . . . . „	57 463 694	60 620 843	63 347 967

Der größte Theil der Einnahmen wird auf den Linien erzielt, die den drei Betriebsgesellschaften verpachtet sind und bei denen der Staat als Eigenthümer einen Theil der Einnahme erhält. In der nachstehenden Uebersicht ist deshalb die Einnahme aus diesen drei Netzen und deren Vertheilung unter die Gesellschaften, die Reservefonds und den Staat für die Jahre 1888—1890 besonders nachgewiesen. Bezüglich der in dieser Uebersicht gemachten Unterscheidung zwischen Haupt- und zweitem Netz möge noch erwähnt werden, daß beim Inkrafttreten der Betriebsverträge (1. Juli 1885) die Eisenbahnen, die am 1. Januar 1884 bereits im Betriebe waren, als Hauptnetz (*rete principale*) bezeichnet wurden, die später eröffneten bildeten als das zweite Netz (*rete secondaria*). Diese letzteren Bahnen werden dem Hauptnetze einverleibt, wenn das jährliche kilometrische Roheinkommen den Betrag von 15 000 Lire erreicht. Für die Bestreitung der Betriebskosten des Hauptnetzes erhalten die Gesellschaften einen bestimmten Prozentsatz der Roheinnahmen, für die Linien der zweiten Netze wird besondere Rechnung geführt. Der Staat vergütet die aus den Einnahmen nicht gedeckten Betriebskosten.



## 7. Nutzen des Staates und der Privatindustrie aus den Eisenbahnen.

Für den Staat stellt sich das finanzielle Ergebniss des Eisenbahnbetriebs wie nachstehend angegeben. Die Einnahmen aus den auf den Besitz und den Verkehr der Eisenbahnen, sowie auf die Eisenbahnwerthpapiere gelegten Steuern, sowie die sonstigen unmittelbaren und mittelbaren Einnahmen sind dabei ebenso, wie andererseits die Ausgaben des Staates für die Ueberwachung des Eisenbahnbetriebes nicht berücksichtigt.

	1888	1889	1890
	L i r e		
<b>A. Einnahme.</b>			
Antheil des Staates an der Roheinnahme der Hauptnetze des Mittelmeer-, des adriatischen und des sizilischen Netzes .	59 998 964	59 298 889	58 953 889
Als Beitrag für die Reservefonds und die Kasse für die Vermehrung des Vermögensstockes eingezogener Antheil aus der Roheinnahme der Hauptnetze . . . . .	7 717 554	7 396 683	7 274 590
Zur Zahlung der Vergütung für die Benutzung des von den drei Betriebsgesellschaften dem Staate abgekauften Fahr- und Betriebsmaterials wurden eingezogen	15 348 650	15 348 650	15 348 650
Roheinnahmen aus den im Besitz des Staates befindlichen, die zweiten Netze der Mittelmeer-, adriatischen und sizilischen Gesellschaft bildenden Eisenbahnen	7 900 206	12 536 467	12 844 707
Roheinnahme der dem Staate gehörigen, früher in Besitz der Venetianischen Bau- gesellschaft gewesen Eisenbahnen Schio—Vicenza, Vicenza—Treviso und Padua—Bassano . . . . .	1 174 328	1 129 357	1 139 807
Jahresabgabe der Gesellschaft der Südbahnen für den Erwerb der Linien Bologna—Ancona und Castelbolognese—Ravenna in Gemäfsheit des Betriebsüberlassungsvertrags . . . . .	3 557 758	3 557 759	3 557 759
Von Körperschaften geleistete Rückzahlungen auf die vom Staate gewährte Unterstützung für die Linie Foggia—Candelo	40 000	40 000	40 000
<b>Zusammen Einnahme des Staates</b>	<b>95 732 460</b>	<b>99 307 805</b>	<b>99 159 402</b>

	1888	1889	1890
<b>B. Ausgabe des Staates.</b>			
	<b>L i r e</b>		
Antheil der Konzessionäre der in den Hauptnetzen enthaltenen Privat- und in gemischtem Besitz befindlichen Eisenbahnen an den Einnahmen dieser Bahnen	5 083 666	4 514 639	4 717 586
Zuschuss zu den Reservefonds der adriatischen Gesellschaft für die Uebernahme der Kosten der Wiederherstellung der durch höhere Gewalt auf den der Gesellschaft der Südbahnen gehörigen Bahnlinien entstehenden Schäden in Gemäßheit des Art. 7 des Betriebsüberlassungsvertrages . . . . .	370 434	370 434	370 434
Zahlung an die Reservefonds und die Kassen für die Vermehrung des Vermögensstockes der Hauptnetze der drei Betriebsgesellschaften . . . . .	7 347 120	7 026 249	6 904 156
Zahlung an die Reservefonds und die Kassen für die Vermehrung des Vermögensstockes der zweiten Netze der drei Betriebsgesellschaften . . . . .	800 370	1 272 713	1 316 822
Vergütung für die Benutzung des von den drei Betriebsgesellschaften dem Staate abgekauften Fahr- und Betriebsmaterials	15 348 650	15 348 650	15 348 650
Vergütungen und Rückzahlungen für die Kosten des Betriebes der zweiten Netze der drei Betriebsgesellschaften . . . . .	9 485 655	13 198 478	13 566 613
Vergütung für den Betrieb der Eisenbahnen Schio—Virenza—Treviso und Padua—Bassano . . . . .	1 395 368	1 417 992	1 449 312
Unterstützungen des Staates an Eisenbahnkonzessionäre . . . . .	45 945 690	47 818 489	48 379 672
zusammen Ausgabe des Staates	85 726 953	90 967 644	92 053 245
Danach bleibt dem Staat ein Ueberschuß der Einnahme über die Ausgabe von . .	10 005 507	8 340 161	7 106 157

Dieser Ueberschuß stellt den unmittelbaren Gewinn dar, den der Staat aus dem auf die Eisenbahnen verwendeten Kapital gezogen hat. Da dieses Kapital sich am Schlusse des Jahres 1890, wie im Vorher-

gehenden angegeben, auf etwa  $3\frac{1}{2}$  Milliarden Lire beziffert, so ergibt sich eine Verzinsung von nur  $\frac{1}{5}\%$ . Dabei ist noch zu berücksichtigen, daß die sehr beträchtlichen Kosten der Staatsaufsicht nicht unter den Ausgaben des Staates mit aufgeführt sind. Auffällig ist, daß trotz der Zunahme der Gesamteinnahme der unmittelbare Nutzen des Staates von 1888—1890 stetig geringer geworden ist. Aus diesem Ergebnisse des Eisenbahnbetriebes für den Staat geht auch hervor, daß die Eisenbahnen, deren Vorhandensein doch in politischer und wirthschaftlicher Beziehung eine Lebensbedingung für das Land ist, in hohem Maße zu den finanziellen Bedrängnissen, in denen sich das Land befindet, beigetragen haben und noch beitragen.

	1888	1889	1890
	L i r e		
<b>An Steuern hat der Staat eingenommen:</b>			
aus der Beförderung von Eilgütern . . .	15 869 723	15 571 957	15 341 277
aus gewöhnlicher und mit Beschleunigung beförderter Fracht . . . . .	2 393 019	2 461 547	2 493 643
zusammen aus Eilgut und Fracht	18 262 742	18 033 504	17 834 920
<b>Der Nutzen, welchen die Privatindustrie aus dem in die Eisenbahnen gesteckten Kapital durch den Betrieb dieser Eisen- bahnen gezogen hat, ergibt sich aus folgender Berechnung:</b>			
Die Roheinnahme der italienischen Eisen- bahnen hat betragen nach Abzug des dem Staate zukommenden Theils . . . . .	152 560 653	151 617 498	151 756 420
Vom Staate wurde erstattet für besondere Beförderungsleistungen . . . . .	5 298 618	7 420 472	8 369 045
Antheile an den Einnahmen, Vergütungen, Unterstützungen und Rückerstattungen, welche der Staat den Eisenbahnkonzes- sionären zu gewähren hat . . . . .	77 579 464	82 668 683	83 832 266
zusammen Einnahme der Privateisenbahn- industrie . . . . .	235 438 735	241 706 653	243 957 731
<b>Ausgaben:</b>			
Jahresabgabe der Gesellschaft der Süd- bahnen für den Erwerb der Linien Bo- logna—Ancona und Castelbolognese— Ravenna . . . . .	3 557 758	3 557 758	3 557 758

	1888	1889	1890
	L i r e		
Zuschuß zu den Reservefonds der adriatischen Gesellschaft für die Uebernahme der Kosten der Wiederherstellung der durch höhere Gewalt auf den der Gesellschaft der Südbahnen gehörigen Bahnlinien entstandenen Schäden in Gemäßheit des Art. 7 des Betriebsüberlassungsvertrages . . . . .	370 434	370 434	370 434
Gesammte Betriebskosten . . . . .	165 364 975	168 894 066	173 379 424
im ganzen Ausgabe	169 293 167	172 322 258	177 307 616
Hiernach ergibt sich als Ueberschuß der Einnahme über die Ausgabe und als Nutzen, den die Privatindustrie aus den von ihr in den Eisenbahnen angelegten Kapitalien gezogen hat . . . .	66 145 568	69 384 395	66 650 114
Der unmittelbare Nutzen des Staates beziffert sich, wie vorher angegeben, auf .	10 005 507	8 340 161	7 106 157
Der unmittelbare Gesamtnutzen, den der Staat und die mit dem Betriebe be- trauten Privaten aus den Eisenbahnen gezogen haben, ergibt sich hiernach zu	76 151 075	77 724 556	73 756 271

8. Unfälle.

	1888			1889			1890		
Betriebslänge im Jahres- durchschnitt . . km	12 098			12 875			13 102		
	auf			auf			auf		
	freier	Stati-	zus.	freier	Stati-	zus.	freier	Stati-	zus.
	Strecke	onen		Strecke	onen		Strecke	onen	
Entgleisungen . . . .	65	115	180	65	92	157	57	75	132
Zusammenstöße . . . .	16	49	65	14	58	72	25	57	82
Sonstige Unfälle . . . .	2 454	2 060	4 534	1 935	1 701	3 636	1 969	1 646	3 615
zusammen	2 535	2 244	4 779	2 014	1 851	3 865	2 051	1 778	3 829

Tödtungen und Verletzungen von Personen erfolgten:

	1888		1889		1890	
	ge- tödtet	ver- letzt	ge- tödtet	ver- letzt	ge- tödtet	ver- letzt
<b>Infolge von Eisenbahnunfällen:</b>						
Reisende . . . . .	17	76	3	96	1	86
Bahnbedienstete . . . . .	9	72	6	92	11	89
Sonstige Personen . . . . .	1	3	2	1	—	5
<b>Infolge eigener Unvorsichtigkeit:</b>						
Reisende . . . . .	12	39	13	32	6	55
Bahnbedienstete . . . . .	51	885	44	319	54	313
Sonstige Personen . . . . .	27	70	63	93	70	103
<b>Es entfallen Tödtungen und Verletzungen von Reisenden:</b>						
auf 100 000 beförderte Reisende . . . . .	0,0533	0,2331	0,0314	0,2510	0,0138	0,2773
„ 100 000 Personenkm . . . . .	0,0013	0,0050	0,0007	0,0056	0,0003	0,0064
„ 100 000 Zugkm . . . . .	0,0505	0,2004	0,0267	0,2133	0,0115	0,2325
<b>An getödteten und verletzten Bahnbediensteten entfallen auf je 100 000 Zugkm . . . . .</b>	<b>0,105</b>	<b>1,668</b>	<b>0,093</b>	<b>0,685</b>	<b>0,107</b>	<b>0,663</b>

Von der Zahl der „sonstigen Unfälle“ entfallen auf:

	1888	1889	1890
atmosphärische Einwirkungen . . . . .	93	80	77
Mängel am Bahnkörper . . . . .	20	36	32
Hindernisse auf der Bahn . . . . .	297	297	410
falsche Signal- und Weichenstellung . . . . .	358	292	292
Mängel an Lokomotiven . . . . .	892	588	539
„ „ Wagen . . . . .	382	238	209
Bruch von Lokomotivachsen . . . . .	3	1	4
„ „ Wagenachsen . . . . .	7	16	9
„ „ Radreifen an Triebrädern . . . . .	6	1	6
„ „ „ „ Wagenrädern . . . . .	12	2	19
Fener in den auf der Fahrt befindlichen Zügen . . . . .	34	26	34
„ „ Gebäuden . . . . .	52	34	22
Herabfallen von Personen von Zügen . . . . .	122	89	99
Ueberfahren von Personen durch Züge . . . . .	197	191	185
Verunglücken von Personen infolge von unvorsichtigen Handlungen . . . . .	267	254	84
versuchten oder vollendeten Selbstmord . . . . .	64	93	102
verschiedene Ursachen und unaufgeklärt gebliebene Fälle . . . . .	1 728	1 398	1 492



## Die Eisenbahnen in Frankreich.

1892.<sup>1)</sup>

Die nachstehende Uebersicht über die Hauptbetriebsergebnisse der französischen Eisenbahnen im Jahre 1892 ist den amtlichen Veröffentlichungen für 1892<sup>2)</sup> und den Betriebsberichten des Staatsbahnnetzes und der Bahnnetze der 6 großen Eisenbahngesellschaften für das Jahr 1892 entnommen.

Gegenstand	1891	1892
	Gesamtnetz <sup>3)</sup>	
Betriebslänge . . . . . km	37 684	38 384
davon entfallen:		
auf Hauptbahnen . . . . . "	34 398	35 114
„ Lokalbahnen . . . . . "	3 286	3 270
Anlagekapital . . . . . Fres.	15 030 741 824	15 281 702 282
davon kommen (einbezahlt):		
auf Aktienkapital . . . . . "	1 645 255 047	1 627 467 847
„ Obligationenkapital . . . . . "	11 172 945 492	11 325 811 074
Betriebsergebnisse:		
Mittlere Betriebslänge . . . . . km	37 048	38 056
a) Personenverkehr (g. v.):		
Beförderte Personen . . . . . Anz.	267 502 689	305 211 000
Geleistete Personenkm . . . . . "	8 419 369 424	9 379 550 890
Roheinnahme (ohne Steuer):		
von Personen . . . . . Fres.	367 092 552	377 927 074
an Nebeneinnahmen (accessoires) "	98 126 265	97 892 962
zusammen "	465 218 817	475 820 036

<sup>1)</sup> Vergl. Archiv 1893 S. 733 u. ff. „Die Eisenbahnen in Frankreich 1890 u. 1891.“

<sup>2)</sup> Statistique des chemins de fer français au 31. décembre 1892. Documents principaux. Paris 1893.

<sup>3)</sup> Hauptbahnen und Lokalbahnen zusammen.

Gegenstand	1891	1892
	Gesamtnetz	
b) Güterverkehr (p. v.):		
Beförderte Gütertonnen . . . . . t	100 045 072	106 155 301
Geleistete Gütertkm . . . . . tkm	12 364 976 865	12 238 961 758
Roheinnahmen:		
aus Frachtverkehr . . . . . Frcs.	666 139 833	655 317 290
„ Nebenerträgen . . . . . „	34 727 598	35 241 266
zusammen „	700 867 431	690 558 556
c) Sonstige Einnahmen (diverses) . . . . . „	14 679 340	13 870 299
Betriebseinnahmen . . . . . „	1 180 765 588	1 180 248 891
Nebeneinnahmen (annexes) . . . . . „	19 318 220	18 259 302
Gesamteinnahmen . . . . . „	1 200 083 808	1 198 508 193
Betriebsausgaben . . . . . „	635 744 981	660 978 249
Nebenausgaben . . . . . „	16 788 139	15 182 763
Gesamtausgabe . . . . . „	652 533 070	676 161 012
Ueberschufs . . . . . „	547 550 738	522 347 181
Verhältnifs von Betriebs- <span style="margin-left: 2em;">Ausgabe</span> <span style="margin-left: 2em;">Einnahme</span> . . . . . %	53,3	56,0
Mittlere Fahrt:		
einer Person . . . . . km	31,5	30,7
„ Gütertonne . . . . . „	123,6	115,25
Durchschnittsertrag:		
für 1 Personenkm . . . . . Cts.	4,36	4,03
„ 1 Gütertkm . . . . . „	5,39	5,36
Betriebsmittel:		
Lokomotiven . . . . . Stck.	9 998	10 069
Personenwagen . . . . . „	23 608	24 659
Sonstige Wagen (für Eilverkehr) . . . . . „	11 716	12 461
Güterwagen (p. v.) . . . . . „	251 937	255 377
Geleistet wurden:		
Lokomotivkm . . . . . Anz.	314 411 190	327 455 156
Personenwagenkm . . . . . „	998 475 270	1 076 595 081
Sonstige Wagenkm (Eilverkehr) . . . . . „	539 612 190	558 565 000
Güterwagenkm . . . . . „	3 342 890 154	3 372 784 408
überhaupt Wagenkm . . . . . „	4 880 977 614	5 007 944 489
Es betrugen (in Proz. der Betriebseinnahmen):		
Einnahme im Personenverkehr (gr. v.) . . . . . %	39,4	40,3
„ „ Güterverkehr (p. v.) . . . . . „	59,1	58,5
sonstige Einnahmen . . . . . „	1,2	1,2

Gegenstand	1891	1892
	Gesamtnetz	
Auf 1 Betriebskm <sup>1)</sup> entfallen:		
an Einnahme . . . . . Frcs.	34 663	33 668
„ Ausgabe . . . . . „	18 646	18 840
„ Ueberschuß . . . . . „	16 017	14 828
Verhältniß von Ausgabe Einnahme . . . . . %	54,0	56,0

Nachstehend folgt eine Längenübersicht des französischen Eisenbahnnetzes und die Betriebsergebnisse der einzelnen Bahnnetze für die Jahre 1891 und 1892.

### I. Längen.<sup>2)</sup>

Der Gesamtumfang des französischen Eisenbahnnetzes betrug am 31. Dezember 1892 (gegenüber 1891):

	1891	1892
	Kilometer	
a) für das europäische Frankreich . . . . .	37 949	38 645
b) „ Algier <sup>3)</sup> . . . . .	2 889	2 933
c) „ Tunis <sup>4)</sup> . . . . .	260	260
d) „ die Kolonien . . . . .	603	603
e) „ Tonkin . . . . .	18	28
zusammen	41 719	42 469

Die Länge des Bahnnetzes des europäischen Frankreich vertheilt sich in 1892 (gegen 1891) wie folgt:

<sup>1)</sup> Die Angaben beziehen sich auf die Hauptbahnen. Der Rechnung liegen zu Grunde:

für 1892 = 34 881 km und 1 174 390 483 Frcs. Einnahme und 657 172 954 Frcs. Ausgabe,  
 „ 1891 = 33 878 „ „ 1 174 312 608 „ „ „ 631 699 513 „ „ „

<sup>2)</sup> Vergl. Archiv 1893 S. 735 u. ff. Die nachfolgenden Angaben sind der Statistique des chemins de fer français au 31. décembre 1891 und 1892. Documents principaux. Paris 1892 und 1893 entnommen. Etwaige Abweichungen gegenüber den früheren Angaben beruhen auf den neueren statistischen Mittheilungen.

<sup>3)</sup> Einschl. Industriebahnen (28 km).

<sup>4)</sup> Einschl. 35 km Hafenbahn.

Es waren:	1891		1892 <sup>1)</sup>	
	im Betrieb	im Bau	im Betrieb	im Bau
	Kilometer		Kilometer	
I. Staatsbahnen . . . . .	2 535	74	2 535	170
II. Privatbahnen:				
1. Nordbahn . . . . .	3 553	126	3 577	105
2. Ostbahn . . . . .	4 280	324	4 424	150
3. Westbahn . . . . .	4 929	328	5 251	471
4. Paris-Orléansbahn . . . . .	6 350	461	6 380	516
5. Paris-Lyon-Mittelmeerbahn <sup>2)</sup> . .	8 491	506	8 491	575
6. Südbahn . . . . .	3 029	310	3 051	563
7. Pariser Gürtelbahn (r. U.) . . .	17	—	17	—
8. Große Pariser Gürtelbahn . . .	111	—	110	—
9. Linien verschiedener kleinerer Gesellschaften zusammen <sup>3)</sup> . . .	887	161	997	—
10. Industrie- und sonstige Bahnen	222	18	222	18
zusammen II	31 819	2 234	32 520	2 425
III. Nicht konzessionirte Bahnen:				
zusammen	309	39	320	28
Insgesamt Eisenbahnen, welche dem Staate gehören oder an denselben zurückfallen müssen	34 663	2 347	35 375	2 626
IV. Bahnen örtlicher Bedeutung:				
zusammen	3 286	275	3 270	460
Gesamtlänge der Bahnen für örtlichen Verkehr <sup>4)</sup> . . . . .	37 949	2 622	38 645	3 086
dazu noch:				
an Tramways . . . . .	1 882 <sup>5)</sup>	481	1 528	545

<sup>1)</sup> Vergl. Documents principaux für 1892.

<sup>2)</sup> Einschl. 144 km (Rhône-Mont Cenisbahn) und ausschl. 19 km auf Schweizer Gebiet.

<sup>3)</sup> Ausschl. 2 km auf belgischem Gebiet.

<sup>4)</sup> Ausschl. 19 km auf schweizerischem und 2 km auf belgischem Gebiet. Dazu noch für 1892 (1891) in Bauvorbereitung 2 369 (3 375) km, sowie 3 394 (3 409) km nicht öffentliche Anschlussbahnen.

<sup>5)</sup> An anderer Stelle = 1 867 km.

Als Schmalspurbahnen wurden betrieben:

bei den Hauptbahnen (einschl. Industriebahnen) km

bei den Lokalbahnen . . . . . „

zusammen km

bei den Tramways . . . . . „

	1891	1892
bei den Hauptbahnen (einschl. Industriebahnen) km	851	1 020
bei den Lokalbahnen . . . . . „	1 461	1 662
zusammen km	2 312	2 682
bei den Tramways . . . . . „	719	820

Einen Ueberblick über die Vertheilung des französischen Eisenbahnnetzes in 1892 nach der Spurweite bietet die nachstehende Zusammenstellung:

Es waren (in 1892)	im		in Bau- vorberei- tung	zu- sammen
	Betrieb	Bau		
	km	km	km	km
<b>I. Hauptbahnen:</b>				
a) Eigentliche Hauptbahnen:				
mit voller Spur . . . . .	34 207	2 459	4 717	41 383
„ Meterspur . . . . .	946	149	512	1 607
	35 153	2 608	5 229	42 990
b) Industriebahnen:				
mit voller Spur . . . . .	160	1	32	193
„ besonderer Betriebsart . . . . .	2 <sup>1)</sup>	—	—	2
	162	1	32	195
c) Schmalspurbahnen:				
mit Meterspur . . . . .	54	17	—	71
„ 0,60 m Spur . . . . .	6	—	—	6
	60	17	—	77
zusammen	35 375	2 626	5 261	43 262
<b>II. Lokalbahnen:</b>				
mit voller Spur . . . . .	1 575	86	195	1 806
„ Meter „ . . . . .	1 678	424	288	2 385
„ 0,60 m „ . . . . .	2	—	—	2
„ Sonderspur . . . . .	20	—	19	39
zusammen	3 270	460	502	4 232

<sup>1)</sup> 1 km Seilbahn und 1 km Pferdebahn.



Es waren (in 1892)	im Betrieb	im Bau und Vor- bereitung	zusammen
	km	km	km
<b>III. Tramways:</b>			
1. mit voller Spur:			
a) mit mechanischer Zugkraft:			
für Personen und Güter . . . . .	11	51	62
" " " Gepäck u. dergl. . .	139	6	145
b) mit thierischer Zugkraft:			
für Personen und Güter . . . . .	8	10	18
" " " Gepäck u. dergl. . .	543	53	596
2. mit Schmalspur:			
a) mit mechanischer Zugkraft:			
für Personen und Güter:			
mit 1,00 m Spurweite . . . . .	712	415	1 127
" 0,75 " " . . . . .	1	—	1
" 0,60 " " . . . . .	65	10	75
für Personen:			
mit 1,00 m Spurweite . . . . .	3	—	3
" 1,00 " " . . . . .	35	—	35
b) mit thierischer Zugkraft . . . . .			
für Personen:			
mit 1,00 m Spur . . . . .	11	—	11
zusammen	1 528	545	2 073

**II. Staatsbahnnetz.<sup>1)</sup>**

Es betrug:	1891	1892
Mittlere Betriebslänge . . . . . km	<sup>2)</sup> 2 663	2 665
Betriebseinnahme <sup>3)</sup> . . . . . Frcs.	37 796 083	39 097 985
Betriebsausgabe . . . . . "	28 922 764	29 508 823
Ueberschufs . . . . . "	8 873 319	9 589 162
Durchschnittliche Einnahme: <sup>3)</sup>		
für 1 Betriebskm . . . . . "	14 193,05	14 670,91
" 1 Zugkm . . . . . "	2,9460	2,9679

<sup>1)</sup> Vergl. Archiv 1893 S. 736 u. ff. Die nachfolgenden Mittheilungen sind den bezüglichen Betriebsberichten entnommen.

<sup>2)</sup> Betriebslänge am Jahresschluss 1891 = 2 665 km (einschl. 130 km gemeinsame Strecken).

<sup>3)</sup> Ohne Verkehrssteuer (Steuer auf Personen-, Gepäck- und Eilgutverkehr) in 1891 = 3 393 269 Frcs., in 1892 = 2 048 183 Frcs.

	1891	1892
<b>Durchschnittliche Ausgabe:</b>		
für 1 Betriebskm . . . . . Fres.	10 860,97	11 072,73
„ 1 Zugkm . . . . . „	2,2544	2,2400
Verhältniß von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ . . . . . %	76,52	75,47
<b>Mittlerer Reinertrag:</b>		
für 1 Betriebskm . . . . . Fres.	3 333,06	3 598,18
„ 1 Zugkm . . . . . „	0,6916	0,7279
<b>Anzahl der Betriebsmittel:</b>		
Lokomotiven . . . . . Stück	529	530
Tender . . . . . „	484	484
Personenwagen . . . . . „	1 765	1 764
Gepäck-, Güter- u. sonstige Wagen „	14 095	14 437
Beförderte Personen . . . . . Anz.	8 991 328	9 803 750
„ Gütertonnen . . . . . t	3 319 681	3 383 922
Geleistete Personenkm . . . . . Anz.	—	399 265 869
„ Gütertkm . . . . . „	—	402 198 811
<b>Durchschnittsertrag:</b>		
für 1 Person <sup>1)</sup> . . . . . Fres.	1,76	1,56
„ 1 Personenkm <sup>1)</sup> . . . . . Cts.	4,23	3,82
„ 1 Gütertonne . . . . . Fres.	6,12	6,07
„ 1 Gütertkm . . . . . Cts.	5,24	5,11
<b>Durchschnittliche Fahrt:</b>		
für 1 Person . . . . . km	41,6	40,7
„ 1 Gütertonne . . . . . „	116,9	118,9
<b>Von der Einnahme kommen:</b>		
auf Personenverkehr (g. v.) . . . . . %	34,65	34,50
„ Gepäck- u. Eilgutverkehr (g. v.) „	9,15	9,36
„ Frachtverkehr (p. v.) . . . . . „	55,09	53,85
„ sonstige Einnahmen . . . . . „	1,11	2,29
<b>Von der Ausgabe entfallen:</b>		
auf Verwaltungskosten . . . . . %	1,76	1,68

<sup>1)</sup> Einschl. Verkehrsteuer.

	1891	1892
auf Betriebsdienst . . . . . %	27,53	28,23
„ Betriebsmittel und Zugkraft . „	32,24	32,96
„ Bahnunterhaltung . . . . . „	20,72	20,00
„ Gemeinschaftsdienst . . . . . „	9,73	9,09
„ sonstige Ausgaben (Prämien, Steuern u. dergl.) . . . . . „	8,02	8,04
Geleistet wurden:		
Lokomotivkm . . . . . Anz.	14 929 456	15 266 442
Wagenkm <sup>1)</sup> . . . . . „	195 299 299	202 675 874
Zugkm . . . . . „	12 829 335	13 173 798

	auf		auf	
	1 Person	1 Perso- nenkm	1 Person	1 Perso- nenkm
	Frcs.	Cts.	Frcs.	Cts.
Im Personenverkehr kommen:				
Durchschnittliche Roheinnahme: <sup>2)</sup>				
auf die I. Klasse . . . . .	7,05	6,67	6,35	6,04
„ „ II. „ . . . . .	3,75	5,41	3,42	4,97
„ „ III. „ . . . . .	1,44	3,86	1,27	3,48
überhaupt	1,76	4,23	1,56	3,82
ohne Steuer	1,45	3,49	1,37	3,36

					1891		1892	
In Prozenten der Gesamtzahl entfallen:					Per- sonen	Ein- nahme	Per- sonen	Ein- nahme
					Anzahl	Frcs.	Anzahl	Frcs.
auf die	I. Klasse	.	.	.	1,65	6,60	1,58	6,46
"	"	II.	"	.	9,98	21,25	9,60	21,08
"	"	III.	"	.	88,37	72,15	88,82	72,46
überhaupt					100,00	100,00	100,00	100,00

<sup>1)</sup> Von Personen-, Gepäck- und Güterwagen auf eigenen und fremden Strecken.

<sup>2)</sup> Einschl. Verkehrsteuer.

Den Einfluß des neuen Personentarifs vom 1. April 1892 ergibt für den Zeitraum vom  $\frac{1. \text{ April}}{31. \text{ Dezember}}$  1892 gegenüber 1891 nachstehende Uebersicht:

Es betrug:	Vom 1. April bis 31. Dezember		Unterschied gegen das Vorjahr
	1891	1892	
Zahl der Personen:	(in Tausenden)		%
in I. Klasse . . . Anz.	122,2	130,2	+ 6,58
„ II. „ . . . „	725,5	766,3	+ 5,61
„ III. „ . . . „	6 254,0	6 981,0	+ 11,62
überhaupt	7 101,7	7 877,5	+ 10,92
Einnahme davon:	(in Tausenden)		
in I. Klasse . . . Fres.	727,3	746,3	+ 2,62
„ II. „ . . . „	2 274,3	2 381,3	+ 4,72
„ III. „ . . . „	7 600,1	7 945,1	+ 4,54
zusammen	10 601,7	11 073,2	+ 4,45
Durchschnittsertrag für 1 Person:			
in I. Klasse . . . Fres.	5,95	5,73	— 3,70
„ II. „ . . . „	3,13	3,11	— 0,64
„ III. „ . . . „	1,22	1,14	— 6,56
überhaupt	1,49	1,41	— 5,37

Die Gesamtmindereinnahme im Personen- und Eilgutverkehr gegenüber dem Vorjahr beziffert sich auf 3,92 % der Einnahme.

	1891	1892
Für 1 Zugkm betrugen die Kosten:		
für Betriebsdienst . . . . . Fres.	0,6236	0,6324
„ Betriebsmittel und Zugdienst . „	0,7268	0,7393
Die Bahnunterhaltungskosten stellten		
sich für 1 Bahnkm auf . . . „	2 366,27	2 323,54

In 1892 betrug durchschnittlich:

Die Besetzung eines Personenzuges = 30,3 Personen

„ „ „ „ wagens = 7,5 „

Die Belastung eines Güterzuges	= 31,8 t
„ „ „ „ wagens	= 2,8 „ (beladen u. leer)
„ Fahrt einer Lokomotive	= 30 594 km
„ „ eines Personenwagens	= 30 071 „
„ „ „ Güterwagens	= 9 155 „
Ein Zug hatte durchschnittlich:	4,1 Personenwagen,
	11,3 Güterwagen
	<hr/>
	zusammen 15,4 Wagen.

### III. Die 6 großen Eisenbahngesellschaften.

#### 1. Nordbahn (französisches Netz).<sup>1)</sup>

Es war:	1891	1892
Mittlere Betriebslänge . . . . . km	3 606	<sup>2)</sup> 3 623
davon im Hauptnetz (in Betriebsrechnung) . . . . . „	3 517	3 519
Verwendetes Anlagekapital:		
für die französischen Linien . . . Frs.	1 414 063 143	1 454 203 878
Gezahlte Dividende <sup>3)</sup> . . . . . „	70	66
Mittlere Einnahme: <sup>4)</sup>		
für 1 Betriebskm . . . . . „	<sup>5)</sup> 53 975	<sup>5)</sup> 53 784
„ 1 Zugkm . . . . . „	4,109	3,930
Mittlere Ausgabe:		
für 1 Betriebskm . . . . . „	26 606	27 203
„ 1 Zugkm . . . . . „	2,026	1,988
Verhältniß von <sup>Ausgabe</sup> Einnahme . . . . . %	49,3	50,6
Ueberschuß:		
für 1 Betriebskm . . . . . Frs.	27 369	26 581
„ 1 Zugkm . . . . . „	2,083	1,942

<sup>1)</sup> Ohne die nordbelgischen Linien.

<sup>2)</sup> Betriebslänge am Jahresschluss 3 632 km.

<sup>3)</sup> Einschließlich 16 Frs. (4 Proz.) Zinsen für die Aktie von 400 Frs.

<sup>4)</sup> Ohne Verkehrsteuer. Diese betrug für 1891 = 28 459 750 Frs.,

„ 1892 = 21 944 148 „

<sup>5)</sup> Die Angaben beziehen sich auf das Hauptnetz (in Betriebsrechnung).



		1891	1892
Anzahl der Betriebsmittel:			
Lokomotiven . . . . .	Stück	1 662	1 682
Wagen für Personenzüge . . . . .	"	4 892	5 267
darunter Personenwagen . . . . .	"	3 154	3 393
und Gepäckwagen . . . . .	"	1 316	1 452
Wagen für Güterzüge . . . . .	"	49 993	51 568
Geleistete Zugkm . . . . .	Anz.	46 571 943	48 591 877
Beförderte Personen . . . . .	"	36 581 216	44 371 324
" Frachtgüter <sup>1)</sup> . . . . .	t	23 851 159	23 768 971
Mittlere Fahrt:			
einer Person . . . . .	km	35	33
" Frachttonne . . . . .	"	102	102
Mittlerer Ertrag: <sup>2)</sup>			
für 1 Person . . . . .	Frcs.	1,49	1,24
" 1 Personenkm . . . . .	"	0,0421	0,0375
" 1 Frachttonne . . . . .	"	4,79	4,75
" 1 Frachtkm . . . . .	"	0,0469	0,0466

Im Personenverkehr ergeben sich nachstehende Zahlen:

Es kamen:	Von 1000				Mittlerer Ertrag für 1 Person	
	Personen		Frcs. Einnahme			
	1891	1892	1891	1892	1891	1892
	Anzahl		Frcs.		Frcs.	
auf I. Klasse . . . . .	73	60	233	216	4,78	4,50
" II. " . . . . .	182	161	295	296	2,41	2,29
" III. " . . . . .	745	779	472	488	0,94	0,78
überhaupt	1 000	1 000	1 000	1 000	1,49	1,24

Von 1000 Frcs. Einnahme entfallen:		1891	1892
auf Personenverkehr (einschl. Gepäck u. Eilgüter) Frcs		360	364
" Güterverkehr . . . . .	"	640	636

<sup>1)</sup> Einschl. Kohlen und Kokes.  
<sup>2)</sup> Ohne Verkehrssteuer.

Von der Einnahme<sup>1)</sup> ohne Ver-  
kehrsteuer) kommen:

im Personen- und Eilverkehr . . . . . Fres.  
„ Güterverkehr . . . . . „  
überhaupt „

1891	1892	1891	1892
auf 1 Betriebskm		auf 1 Zugkm	
19 111	19 278	1,455	1,409
34 864	34 506	2,654	2,521
53 975	53 784	4,109	3,930

Im Güterverkehr stellte sich der  
mittlere Ertrag wie folgt:

für Frachtgut . . . . . Fres.  
„ Kohlen und Kokes . . . . . „  
überhaupt „

für 1 Tonne		für 1 Tonnenkm	
5,40	5,36	0,0608	0,0604
3,97	3,93	0,0332	0,0327
4,79	4,75	0,0469	0,0466

Von den Ausgaben<sup>1)</sup> entfallen:

auf Zentralverwaltung . . . . . Fres.  
„ Betriebsdienst . . . . . „  
„ Zugdienst und Betriebsmittel „  
„ Bahnunterhaltung . . . . . „  
„ sonstige Ausgaben . . . . . „  
zusammen „

für 1 Betriebskm		für 1 Zugkm	
1 800	1 929	0,137	0,141
7 871	8 248	0,599	0,603
11 306	11 249	0,861	0,822
5 001	5 197	0,381	0,330
628	580	0,048	0,042
26 606	27 203	2,026	1,968

Ueber den Kohlenverkehr der Nordbahn wird folgendes bemerkt:

Es wurden befördert:

an französischen Kohlen (Nordbassin und  
Pas de Calais) . . . . .  
„ belgischen Kohlen . . . . .  
„ englischen<sup>2)</sup> „ . . . . .  
„ deutschen „ . . . . .

1891		1892	
Tonnen	in %	Tonnen	in %
7 286 895	71,01	7 328 200	72,75
2 526 860	24,62	2 367 915	23,51
300 580	2,93	251 340	2,49
147 490	1,44	126 130	1,25
10 261 825	—	10 073 585	—

<sup>1)</sup> Die Angaben beziehen sich auf das Hauptnetz (in Betriebsrechnung).

<sup>2)</sup> Für 1890 ist 311 060 zu lesen, statt 2 311 060 (Druckfehler).

Die Einnahme betrug:		1891	1892
im Kohlenverkehr . . . . .	Frcs.	40 720 224	39 566 415
„ übrigen Güterverkehr . . . . .	„	73 441 180	73 445 028
für eine Gütermenge von . . . . .	t	13 589 334	13 695 386

Für das nordbelgische Bahnnetz betrug:		1891	1892
Betriebslänge . . . . .	km	170	170
Einnahme . . . . .	Frcs.	15 132 904	14 694 977
Ausgabe . . . . .	„	6 345 022	6 001 386
Ueberschufs . . . . .	„	8 787 882	8 693 591
davon ab für Zinsen u. Amortisation „	„	5 233 043	5 400 606
mithin Reinertrag <sup>1)</sup> . . . . .	„	3 554 839	3 292 985

Von der Einnahme in 1892 (14 694 977 Frcs.) kommen:  
auf Personenverkehr (einschließl. Gepäck  
und Eilgut) . . . . . 3 505 089 Frcs.  
„ Güterverkehr . . . . . 10 094 048 „  
auf Verkehrseinnahmen zusammen . 13 599 137 Frcs. (etwa 93 %).  
dagegen in 1891 . . . . . 13 911 106 „ ( „ 92 „).

Von den Betriebskosten<sup>2)</sup> in 1892 entfallen:  
auf Betriebsdienst . . . . . 2 081 615 Frcs. (etwa 35 %).  
„ Zugdienst und Betriebsmittel . . . 2 500 019 „ ( „ 42 „).  
„ Bahnunterhaltung . . . . . 1 020 077 „ ( „ 17 „).

## 2. Ostbahn.

Es betrug:		1891	1892
Mittlere Betriebslänge . . . . .	km	<sup>3)</sup> 4 525	<sup>3)</sup> 4 649
davon im Hauptnetz (in Betriebs- rechnung) . . . . .	„	4 445	4 569
Verwendetes Anlagekapital . . . . .	Frcs.	1 847 524 298	1 887 004 892

<sup>1)</sup> Derselbe kommt dem französischen Netze der Nordbahn zu Gute.

<sup>2)</sup> Die Gesamtausgaben (einschl. 5 400 606 Frcs. für Zinsen und Amortisation) stellen sich in 1892 auf 11 401 992 Frcs.

<sup>3)</sup> Betriebslänge am Jahresschluss 1891 = 4 569 km und 4 713 km für 1892.

	1891	1892
Gesellschaftskapital am Jahresschluss Fres.	1 911 870 797	1 948 908 962
Gezahlte Dividende <sup>1)</sup> . . . . . „	35,50	35,50
Erforderlicher Staatszuschufs (für über- nommene Zinsbürgschaft) . . . . . „	13 947 887	18 863 106
Mittlere Einnahme: <sup>2)</sup>		
für 1 Betriebskm . . . . . „	32 452,40	31 438,88
„ 1 Zugkm . . . . . „	4,079	3,818
Mittlere Ausgabe:		
für 1 Betriebskm . . . . . „	20 605,53	20 719,52
„ 1 Zugkm . . . . . „	2,590	2,516
Verhältnifs von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ . . . . . %	63,49	65,90
Ueberschufs:		
für 1 Betriebskm . . . . . Fres.	11 846,87	10 719,36
„ 1 Zugkm . . . . . „	1,489	1,302
Anzahl der Betriebsmittel: <sup>3)</sup>		
Lokomotiven . . . . . Stück	1 345	1 339
Tender . . . . . „	1 155	1 146
Personenwagen . . . . . „	2 907	3 137
Güterwagen (einschließl. Gepäck- wagen u. dergl.) . . . . . „	28 949	29 797
Geleistete Zugkm . . . . . Anz.	35 992 384	38 280 379
Beförderte Personen . . . . . „	41 655 509	46 649 540
„ Frachtgüter . . . . . t	14 194 492	14 223 643
Durchschnittliche Fahrt:		
einer Person . . . . . km	25,73	25,34
„ Frachttonne . . . . . „	115,20	114,50
Mittlerer Ertrag:		
für 1 Person <sup>4)</sup> . . . . . Fres.	1,30 (1,07)	1,11 (0,98)
„ 1 Personenkm <sup>4)</sup> . . . . . „	0,0505 (0,0417)	0,0440 (0,0388)
„ 1 Frachttonne . . . . . „	5,93	5,83
„ 1 Frachtkm . . . . . „	0,0515	0,0509

<sup>1)</sup> Einschl. 20 Fres. Zinsen (4% für die Aktie von 500 Fres.).

<sup>2)</sup> Ohne Verkehrsteuer.

<sup>3)</sup> Wirklicher Bestand am Jahresschluss. (Einschl. der Zugänge und des Ersatzes in 1893 ergibt sich für 31. Dezember 1893 ein Bestand von 1 363 Lokomotiven, 1 158 Tendern, 3 365 Personenwagen und 30 508 Güterwagen).

<sup>4)</sup> Einschl. Verkehrsteuer. Die Klammerzahlen geben den Ertrag ohne Verkehrsteuer an.

## Im Personenverkehr entfallen:

## a) von 1000 Personen:

	1891	1892
auf I. Klasse . . . . . Anz.	74	74
„ II. „ . . . . . „	382	359
„ III. „ . . . . . „	544	575

b) von 1000 Frcs. Einnahme:<sup>1)</sup>

	1891	1892
auf I. Klasse . . . . . Frcs.	182	175
„ II. „ . . . . . „	272	269
„ III. „ . . . . . „	546	556

Mittlerer Ertrag für 1 Personenkm:<sup>1)</sup>

	1891	1892
in I. Klasse . . . . . Cts.	7,97	7,46
„ II. „ . . . . . „	5,35	4,69
„ III. „ . . . . . „	4,33	3,73
überhaupt „	5,00 (5,05)	4,35 (4,40)

## Mittlere Fahrt einer Person:

	1891	1892
in I. Klasse . . . . . km	39,92	39,51
„ II. „ . . . . . „	17,14	17,60
„ III. „ . . . . . „	29,83	28,54
überhaupt „	25,73	25,34

## Von der Einnahme kommen:

	1891	1892
auf Personenverkehr (einschl. Gepäck und Eilverkehr) . . . %	38,19	39,30
„ Güterverkehr . . . . . „	60,16	59,33
„ sonstige Einnahmen . . . . . „	1,65	1,37

## Die Ausgabe vertheilt sich wie folgt:

	1891	1892
Zentralverwaltung . . . . . %	4,91	4,693
Betriebsdienst . . . . . „	37,82	38,931
Zugdienst und Betriebsmittel . . „	31,28	31,375
Bahnunterhaltung . . . . . „	21,82	20,960
sonstige Ausgaben . . . . . „	4,17	4,041

## Kosten der Zugkraft (einschl. Unterhaltung der Betriebsmittel) für 1 Zugkm Frcs.

	1891	1892
	0,71 044	0,68 973

<sup>1)</sup> Einschl. Verkehrssteuer.



## 3. Westbahn.

Es betrug:	1891	1892
Mittlere Betriebslänge . . . . . km	<sup>1)</sup> 4 776	<sup>1)</sup> 4 927 (5 151)
Verwendetes Anlagekapital <sup>2)</sup> . . . . . Frcs.	<sup>3)</sup> 1 656 739 054	1 694 453 620
Gezahlte Dividende <sup>4)</sup> . . . . . „	38,50	38,50
Erforderlicher Staatszuschuss (für über- nommene Zinsbürgschaft) . . . . . „	12 478 765	17 755 432
Mittlere Einnahme: <sup>5)</sup>		
für 1 Betriebskm . . . . . „	30 665	29 645
„ 1 Zugkm . . . . . „	3,76	3,60
Mittlere Ausgabe:		
für 1 Betriebskm . . . . . „	17 937	17 772
„ 1 Zugkm . . . . . „	2,20	2,16
Verhältniß von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ . . . . . %	58,5	60,0
Ueberschufs:		
für 1 Betriebskm . . . . . Frcs.	12 728	11 873
„ 1 Zugkm . . . . . „	1,56	1,44
Zahl der Betriebsmittel:		
Lokomotiven . . . . . Stück	1 386	<sup>6)</sup> 1 437
Personenwagen . . . . . „	3 766	3 990
Gepäck- und Güterwagen . . . . . „	23 048	23 619
Geleistete Zugkm . . . . . Anz.	<sup>7)</sup> 38 988 605	40 575 519
Beförderte Personen . . . . . „	65 559 869	71 250 652
„ Frachtgüter . . . . . t	9 321 200	9 230 238

<sup>1)</sup> Betriebslänge am Jahresschluss 4 868 km für 1891 und 5 185 km für 1892 (4 961 + 224 km). Die Angaben für 1892 (bei 4 927 km mittlerer Betriebslänge) beziehen sich auf das Gesamtnetz, ohne Eurelinien (224 km) und Schmalspurbahnen.

<sup>2)</sup> Das einbezahlte Gesellschaftskapital betrug in 1891 = 1 661 954 429 Fr. und in 1892 = 1 691 725 199 Fr.

<sup>3)</sup> Berichtigte Ziffer. (Druckfehler).

<sup>4)</sup> Einschl. 17,5 Frcs. Zinsen ( $3\frac{1}{2}\%$ ) für die Aktie von 500 Frcs.

<sup>5)</sup> Ohne Verkehrsteuer.

<sup>6)</sup> Außerdem sind für die Schmalspurbahnstrecke Carhaix—Morlaix beschafft: 6 Lokomotiven, 10 Personenwagen und 50 Güterwagen. Für die Hauptbahn sind für 1893 noch vorgesehen: 16 Maschinen, 219 Personenwagen und 184 Güterwagen. Die durchschnittliche Fahrt stellte sich:

	1891	1892
für 1 Lokomotive	auf 33 296 km	. 33 629 km
„ 1 Personenwagen	„ 46 836 „	. 48 454 „
„ 1 Güterwagen	„ 19 019 „	. 19 112 „

<sup>7)</sup> An anderer Stelle 38 960 653 km.

		1891	1892
<b>Durchschnittliche Fahrt:</b>			
einer Person . . . . .	km	21,3	21,6
„ Frachttonne . . . . .	„	122,0	122,0
<b>Mittlerer Ertrag:<sup>1)</sup></b>			
für 1 Person . . . . .	Frcs.	0,951	0,883
„ 1 Personenkm . . . . .	„	0,0447	0,0408
„ 1 Frachttonne . . . . .	„	6,89	6,83
„ 1 Frachtkm . . . . .	„	0,0564	0,0554
<b>Im Personenverkehr ergeben sich:</b>			
<b>Durchschnittliche Roheinnahme:<sup>1)</sup></b>			
		für	für
		1 Person	1 Personenkm
in I. Klasse . . . . .	Frcs.	1,550	0,0581
„ II. „ . . . . .	„	0,714	0,0453
„ III. „ . . . . .	„	1,116	0,0393
überhaupt „	„	0,951	0,0447
<b>Von 1000 Personen kommen:</b>			
auf I. Klasse . . . . .	Anz.	115,2	104,7
„ II. „ . . . . .	„	534,4	520,4
„ III. „ . . . . .	„	350,4	374,9
<b>Von 1000 Frcs. Einnahme entfallen:</b>			
auf I. Klasse . . . . .	Frcs.	187,7	187,1
„ II. „ . . . . .	„	401,1	404,4
„ III. „ . . . . .	„	411,2	408,5
<b>Von der Gesamteinnahme kommen:</b>			
auf Personen- und Eilverkehr . .	%	51	52
„ Güterverkehr . . . . .	„	49	48

Die Arbeiterfahrkarten im Pariser Vorortverkehr zeigen auch für 1892 eine beträchtliche Zunahme, wie aus nachstehender Uebersicht erhellt:

<sup>1)</sup> Ohne Verkehrssteuer.

Jahr	Anzahl der		Gesammtzahl der Fahrten
	Arbeiterdoppel- karten (A. R.)	Arbeiterwochen- karten	
1884	440 651	4 228	940 494
1890	905 028	139 766	3 766 780
1891	1 036 227	164 172	4 370 862
1892	1 267 751	179 058	5 042 314

## 4. Paris-Orléansbahn.

Es war:	1891	1892
Mittlere Betriebslänge . . . . . km	<sup>1)</sup> 6 264	<sup>1)</sup> 6 423
davon im Hauptnetz . . . . . „	5 106	5 106
Verwendetes Anlagekapital . . . . . Frcs.	1 958 905 716	2 011 837 166
Gesellschaftskapital am Jahresschluss . . . . . „	1 997 100 416	2 048 285 451
Gezahlte Dividende <sup>2)</sup> . . . . . „	58,50	58,50
Erforderlicher Staatszuschuss (für über- nommene Zinsbürgschaft) . . . . . „	8 952 823	13 077 915
Zahl der Betriebsmittel: <sup>3)</sup>		
Lokomotiven . . . . . Stück	1 323	1 333
Personenwagen . . . . . „	3 332	3 582
Gepäck- und Güterwagen . . . . . „	26 785	27 297
Auf das Gesamtnetz <sup>4)</sup> kommen:		
an Roheinnahmen . . . . . Frcs.	173 753 094	176 012 151
„ Ausgaben . . . . . „	88 877 481	92 277 998
„ Ueberschufs . . . . . „	84 875 613	83 734 153
Zahl der beförderten Personen . . . . . Anz.	24 731 941	27 943 323
„ „ „ Güter (marchan- dises) . . . . . t	10 403 193	10 607 217

<sup>1)</sup> Betriebslänge am Jahresschluss 1891 = 6 407 km. und 1892 = 6 434 km. Dazu im Bau 444 km und in Vorbereitung 1 144 km.

<sup>2)</sup> Einschl. 15 Frcs. Zinsen für die Aktie von 500 Frcs.

<sup>3)</sup> Außerdem für 1892 noch im Bau: 21 Lokomotiven, 120 Personenwagen und 1 Schneepflug. Zu obigen Zahlen für 1892 sind 37 Bahndienstwagen und 834 Kieswagen nicht mit einbegriffen.

<sup>4)</sup> Hauptnetz und neue Linien.

		1891	1892
Für das Hauptnetz der Paris-Orléans- bahn ergeben sich nachstehende Zahlen:			
Mittlere Betriebslänge . . . . .	km	5 106	5 106
Verkehrseinnahme:			
für 1 Betriebskm . . . . .	Frcs.	32 616,87	32 926,85
„ 1 Zugkm . . . . .	„	5,17	4,90
Betriebsausgabe:			
für 1 Betriebskm . . . . .	„	16 177,29	16 768,28
„ 1 Zugkm . . . . .	„	2,57	2,54
Verhältniß von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ . . . . .	%	49,60	50,92
Überschuß:			
für 1 Betriebskm . . . . .	Frcs.	16 439,58	16 158,57
„ 1 Zugkm . . . . .	„	2,60	2,45
Beförderte Personen . . . . .	Anz.	22 445 437	24 940 577
„ Gütertonnen (marchandises) t		9 351 506	9 426 452
Geleistete Zugkm . . . . .	Anz.	32 190 917	33 688 643
davon im Personenverkehr . . . . .	%	48,77	51,73
„ „ Güterverkehr . . . . .	„	51,23	48,27
Mittlere Fahrt:			
einer Person . . . . .	km	50,4	51,6
„ Frachtguttonne . . . . .	„	171	171
Mittlerer Ertrag:			
für 1 Person . . . . .	Frcs.	2,21	2,02
„ 1 Personenkm . . . . .	„	0,0438	0,0390
„ 1 Frachtguttonne . . . . .	„	9,97	9,92
„ 1 Frachtgutkm . . . . .	„	0,0584	0,0581
Es entfallen (in Prozenten):			
a) von der Verkehrseinnahme:			
auf Personen- und Gepäckverkehr . . . . .	%	38,95	39,33
„ Güterverkehr . . . . .	„	61,05	60,67
b) von der Betriebsausgabe:			
auf Allgemeinkosten . . . . .	%	10,05	10,00
„ Betriebsdienst . . . . .	„	29,88	29,95
„ Zugdienst und Betriebsmittel . . . . .	„	34,51	35,71
„ Bahnunterhaltung . . . . .	„	16,68	15,25
„ Erneuerung der Bahn und Be- triebsmittel . . . . .	„	8,88	9,09

Von der Einnahme für 1 Zugkm kommen:

auf Personenverkehr (einschl. Gepäck u. s. w.) . . . . . Fres.  
 „ Güterverkehr . . . . . „  
 zusammen „

Im Personenverkehr des Hauptnetzes betrug die durchschnittliche Einnahme:

a) für 1 Person:

in I. Klasse . . . . . Fres.  
 „ II. „ . . . . . „  
 „ III. „ . . . . . „  
 überhaupt „

b) für 1 Personenkm:

in I. Klasse . . . . . Fres.  
 „ II. „ . . . . . „  
 „ III. „ . . . . . „  
 überhaupt „

Durchschnittliche Fahrt einer Person:

in I. Klasse . . . . . km  
 „ II. „ . . . . . „  
 „ III. „ . . . . . „  
 überhaupt „

Es kommen:

a) von 1000 Personen:

auf I. Klasse . . . . . Anz.  
 „ II. „ . . . . . „  
 „ III. „ . . . . . „

b) von 1000 Fres. Einnahme:

auf I. Klasse . . . . . Fres.  
 „ II. „ . . . . . „  
 „ III. „ . . . . . „

Kosten der Zugkraft (einschl. Unterhaltung der Betriebsmittel) für 1 Zugkm. Fres.

1891	1892
2,09	1,96
3,08	3,03
5,17	4,99
9,87	9,36
3,42	3,50
1,59	1,45
2,21	2,02
0,0770	0,0746
0,0550	0,0497
0,0360	0,0319
0,0438	0,0390
128	125
62	70
44	45
50,4	51,6
48,3	43,6
118,2	107,7
833,5	848,7
215,7	202,5
182,7	187,0
601,6	610,5
0,886	0,907



**5. Paris-Lyon-Mittelmeerbahn.**  
(Französisches Netz.)<sup>1)</sup>

Es betrug:		1891	1892
Mittlere Betriebslänge . . . . . km	<sup>2)</sup>	8 235	<sup>3)</sup> 8 344
Verwendetes Anlagekapital . . . . . Frcs.	<sup>4)</sup>	4 060 628 749	4 098 055 818
Gesellschaftskapital am Jahresschluss . . . . . "	<sup>4)</sup>	4 101 322 719	4 137 570 753
Gezahlte Dividende <sup>5)</sup> . . . . . "		55,0	55,0
Erforderlicher Staatszuschuss . . . . . "		2 484 828	17 667 981
Mittlere Einnahme: <sup>6)</sup>			
für 1 Betriebskm . . . . . "		43 836,57	42 872,14
" 1 Zugkm . . . . . "		5,648	5,463
Mittlere Ausgabe:			
für 1 Betriebskm . . . . . "		20 261,78	20 779,19
" 1 Zugkm . . . . . "		2,611	2,648
Verhältniß von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ . . . . . %		46,22	48,47
Reinertrag:			
für 1 Betriebskm . . . . . Frcs.		23 574,79	22 092,95
" 1 Zugkm . . . . . "		3,037	2,915
Zahl der Betriebsmittel:			
Lokomotiven . . . . . Stück		2 443	2 443
Personenwagen . . . . . "		5 314	5 339
Gepäck- und Güterwagen . . . . . "		87 297	87 402

<sup>1)</sup> Ohne Rhône-Mont Cenisbahn (144 km), algerische Linien (513 km) und 15 km schweizerische Strecke.

<sup>2)</sup> Betriebslänge am Jahresschluss 8 344 km.

<sup>3)</sup> Dazu 418 km im Bau und 786 km in Vorbereitung.

<sup>4)</sup> Berichtigte Ziffern: (neuere Angaben).

Für das Gesamtnetz betrugen:		1891	1892
Bahnlänge (einschl. Baustrecken) . . . . . km		10 219	<sup>*</sup> ) 9 915
Anlagekapital . . . . . Frcs.		4 364 742 191	4 402 905 397
für 1 km . . . . . "		426 827	443 828
Gesellschaftskapital . . . . . "		4 405 800 302	4 442 420 481

<sup>\*</sup>) Ohne 305 km vorbehaltene Linien.

<sup>5)</sup> Einschließlich 20 Frcs. Zinsen (4 %) für die Aktie von 500 Frcs.

<sup>6)</sup> Ohne Verkehrssteuer.

	1891	1892
Beförderte Personen . . . . . Anz.	41 616 606	47 895 652
„ Gütertonnen . . . . . t	22 936 215	22 220 565
Geleistete Personenkm . . . . . Anz.	2 089 289 962	2 306 307 101
Geleistete Tonnenkm . . . . . „	4 118 348 828	4 020 950 861
„ Zugkm . . . . . „	63 919 203	65 476 722
Durchschnittliche Fahrt:		
einer Person . . . . . km	50	48
„ Gütertonne . . . . . „	179,56	180,766
Mittlerer Ertrag: <sup>1)</sup>		
für 1 Person . . . . . Fres.	2,46	2,14
„ 1 Personenkm . . . . . „	0,04892	0,0444
„ 1 Gütertonne . . . . . „	<sup>2)</sup> 9,4434	9,478
„ 1 Gütertonnenkm . . . . . „	0,05259	0,0524
Kosten der Zugkraft (einschl. Unterhaltung der Betriebsmittel) für 1 Zugkm . . Fres.	0,8838	0,9032
für 1 Rohtonnenkm . . . . . millimes	3,46	3,68
Von der Verkehrseinnahme entfallen:		
auf Personen- und Eilverkehr . . %	36,84	38,21
„ Güterverkehr . . . . . „	61,22	59,94
„ sonstige Einnahmen . . . . . „	1,94	1,85
Von der Ausgabe kommen:		
auf Verwaltungskosten . . . . . „	7,35	7,71
„ Betriebsdienst . . . . . „	39,13	38,75
„ Zugdienst und Betriebsmittel . . „	33,86	34,41
„ Bahnunterhaltung . . . . . „	19,66	19,43
Es betrug:		
Zahl der Personen in einem Zuge Anz.	54,63	58,24
Durchschnittliche Ladung eines Güterzuges . . . . . t	153	150
Durchschnittliche Ladung eines Güterwagens . . . . . „	3,783	3,738

<sup>1)</sup> Ohne Verkehrssteuer.<sup>2)</sup> Berichtigte Ziffer (statt 0,4131 Druckfehler). Für 1890 = 9,5938 (statt 0,5938).

	1891	1892
Zahl der Wagen eines Personenzuges Anz.	10,967	11,083
„ „ „ „ Güterzuges . „	41,123	40,718
Im Personenverkehr kommen an durchschnittlicher Einnahme für die Person:		
auf I. Klasse . . . . . Fres.	10,24	9,83
„ II. „ . . . . . „	4,24	3,96
„ III. „ . . . . . „	1,60	1,38
überhaupt „	2,46	2,14
Von 1000 Personen kommen:		
auf I. Klasse . . . . . Anz.	61	56
„ II. „ . . . . . „	123	113
„ III. „ . . . . . „	816	831
Von 1000 Fres. Einnahme entfallen:		
auf I. Klasse . . . . . Fres.	256	256
„ II. „ . . . . . „	211	210
„ III. „ . . . . . „	533	534
Die Einnahme für 1 Zugkm betrug:		
in Personenzügen . . . . . „	3,851	3,775
„ Güterzügen . . . . . „	8,052	7,791
überhaupt „	5,648	5,463

Ueber die Betriebsergebnisse der Rhône—Mont Cenisbahn und der algerischen Linien ergeben sich für 1892 nachstehende Zahlen:

	Rhône—Mont Cenisbahn	Algerische Linien
Es betrug in 1892:		
Betriebslänge . . . . . km	144	513
Verwendetes Anlagekapital . . . . . Fres.	<sup>1)</sup> 118 696 844	167 636 640
Einnahme <sup>2)</sup> . . . . . „	5 198 517	9 241 485
Ausgabe . . . . . „	3 283 683	5 817 566
Verhältniß von <sup>Ausgabe</sup> <sub>Einnahme</sub> . . . . . %	63,1	62,7
Staatszuschuß <sup>3)</sup> . . . . . Fres.	2 758 263	820 422

<sup>1)</sup> Für 1891 = 118 377 420 Fres. (Neuere Angabe).

<sup>2)</sup> Ohne Verkehrsteuer.

<sup>3)</sup> Für übernommene Zinsbürgschaft (gegen Verpfändung der Betriebsmittel).

## 6. Südbahn.

Es betrug:	1891	1892
Mittlere Betriebslänge . . . . . km	1) 3 036	1) 3 063
davon im Hauptnetz . . . . . „	2 996	3 055
Verwendetes Anlagekapital . . . . . Frcs.	2) 984 683 174	989 439 793
Gezahlte Dividende <sup>3)</sup> . . . . . „	50,0	50,0
Erforderlicher Staatszuschuss (für über- nommene Zinsbürgschaft) . . . . . „	14 134 467	18 701 495
Mittlere Einnahme: <sup>4)</sup>		
für 1 Betriebskm . . . . . „	29 543	28 949
„ 1 Zugkm . . . . . „	5,108	4,864
Mittlere Ausgabe:		
für 1 Betriebskm . . . . . „	15 236	16 200
„ 1 Zugkm . . . . . „	2,634	2,722
Verhältniß von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ . . . . . %	51,6	56,0
Ueberschufs:		
für 1 Betriebskm . . . . . Frcs.	14 307	12 749
„ 1 Zugkm . . . . . „	2,474	2,142
Zahl der Betriebsmittel: <sup>5)</sup>		
Lokomotiven . . . . . Stück	795	791
Personenwagen <sup>6)</sup> . . . . . „	1 864	2 005
Gepäck-, Güter- u. sonstige Wagen „	22 283	21 946
Geleistete Zugkm . . . . . Anz.	17 634 797	18 406 551
Beförderte Personen . . . . . „	13 449 861	15 339 972
„ Frachtgüter . . . . . t	5 934 068	5 828 815
Durchschnittliche Fahrt:		
einer Person . . . . . km	48,4	46,8
„ Tonne Gut . . . . . „	145,4	140,9

1) Betriebslänge am Jahresschluss 1891 = 3 055 und 1892 = 3 077 km. Außerdem noch im Bau und in Vorbereitung 1 220 km.

2) Abzüglich der dem Staate geleisteten Vorschüsse (in Baar und Leistungen).

3) Einschließlich 25 Frcs. (5%) Zinsen für die Aktie von 500 Frcs.

4) Ohne Verkehrsteuer.

5) Mittlerer Bestand. Am Jahresschluss 1892 waren (nach den „Documents principaux“) im Bestande: 819 Lokomotiven, 2 133 Personenwagen, 1 569 Gepäck- und dergl. Wagen und 21 240 Güterwagen.

6) Für 1892 sind noch 80 Personenwagen in Bestellung gegeben.

	1891	1892
<b>Mittlerer Ertrag:<sup>1)</sup></b>		
für 1 Person . . . . . Fres.	2,59	2,13
„ 1 Personenkm . . . . . „	0,0534	0,0 456
„ 1 Frachtguttonne . . . . . „	9,02	8,74
„ 1 Frachtguttkm . . . . . „	0,0 620	0,0 620
Kosten der Zugkraft für 1 Zugkm . . „	0,875	0,935
„ „ Bahnunterhaltung für 1 km „	3 712	3 919
<b>Von der Roheinnahme<sup>1)</sup> kommen:</b>		
auf Personen- und Eilverkehr . . %	42,29	40,94
„ Güterverkehr (einschließl. Ver- schiedenes) . . . . . „	57,71	59,06
<b>Von der Ausgabe entfallen:</b>		
auf Verwaltungskosten . . . . . „	11,67	12,47
„ Betriebsdienst . . . . . „	30,74	29,00
„ Zugdienst und Betriebsmittel . „	33,23	34,34
„ Bahnunterhaltung . . . . . „	24,36	24,19
<b>Für das Hauptnetz der Südbahn ergibt sich:</b>		
a) im Personenverkehr:		
<b>Mittlerer Ertrag für 1 Person:</b>		
in I. Klasse . . . . . Fres.	9,30	8,37
„ II. „ . . . . . „	4,50	3,97
„ III. „ . . . . . „	1,91	1,56
überhaupt „	2,58	2,11
<b>Mittlerer Ertrag für 1 Personenkm Cts.</b>	5,339	4,559
<b>Von 1000 Personen kommen:</b>		
auf I. Klasse . . . . . Anz.	51	43
„ II. „ . . . . . „	115	107
„ III. „ . . . . . „	834	850
<b>Von 1000 Fres. Einnahme entfallen:</b>		
auf I. Klasse . . . . . Fres.	184	172
„ II. „ . . . . . „	200	201
„ III. „ . . . . . „	616	627

<sup>1)</sup> Einschl. Verkehrssteuer (für 1891).



	1891	1892
b) im Güterverkehr:		
Mittlerer Ertrag für 1 Frachttonne Fres.	8,82	8,75
„ „ „ 1 Frachtkm . Cts.	6,040	6,203
Durchschn. Fahrt einer Gütertonne km	146,0	141,0
Der Betrieb des Kanalnetzes der S ü d b a h n ergibt nachstehende Zahlen:		
Betriebslänge . . . . . km	495	495
Beförderte Gütertonnen . . . . . t	542 439	548 985
Durchschnittl. Fahrt einer Gütertonne . km	60,5	73,0
Auf 1 km kommen:		
an Einnahme . . . . . Fres.	2 911,25	3 214,02
„ Ausgabe . . . . . „	2 289,43	2 260,32
Durchschnittsertrag:		
für 1 Gütertonne . . . . . „	2,016	2,297
„ 1 Gütertkm . . . . . Cts.	3,334	3,146

In Folge übernommener Zinsbürgschaft hat der französische Staat in 1891 und 1892 als Zinszuschüsse zahlen müssen:

	1891	1892
Für die Ostbahn . . . . . Fres.	13 947 887	18 863 106
„ „ Westbahn . . . . . „	12 478 765	17 755 432
„ „ Paris-Orléansbahn . . . . . „	8 952 823	13 077 915
„ „ Paris-Lyon-Mittelmeerbahn <sup>1)</sup> . „	2 484 828	17 667 981
„ „ Südbahn . . . . . „	14 134 467	18 701 495
zusammen „	51 998 770	86 065 929
dazu für die Rhône-Mont Cenisbahn „	2 781 000	2 758 263
überhaupt „	54 779 770	88 824 192

Diese Zuschüsse haben sich also in 1892 gegenüber 1891 erheblich gesteigert, infolge des Fortfalls der Verkehrsteuer.

<sup>1)</sup> Französisches Netz.

## Uebersicht der Hauptbetriebsergebnisse

Gegenstand	Staatsbahnnetz		Nordbahn <sup>1)</sup>		Ostbahn <sup>2)</sup>
	1891	1892	1891	1892	1891
Mittlere Betriebslänge . . . . . km	2 663	2 665	3 606	3 623	4 525
Auf 1 Betriebskm kommen:					
an Einnahme <sup>3)</sup> . . . . . Frs.	14 193	14 671	58 975	53 784	32 430
„ Ausgabe . . . . . „	10 861	11 073	26 606	27 203	20 600
„ Ueberschufs . . . . . „	3 332	3 598	27 369	26 581	11 830
Verhältnifs von Ausgabe Einnahme . . . . . %	76,52	75,47	49,3	50,6	63,4
Befördert sind:					
Personen . . . . . Anzahl	8 991 328	9 803 750	36 581 216	44 371 324	41 655 500
Frachtgüter . . . . . t	3 319 681	3 383 922	23 851 159	23 768 971	14 194 450
Durchschnittliche Fahrt:					
einer Person . . . . . km	41,6	40,7	35,0	33,0	25,7
„ Gütertonne . . . . . „	116,9	118,9	102,0	102,0	115,8
Durchschnittsertrag:					
für 1 Personenkm . . . . . Cts.	4,23	3,92	4,21	3,75	5,00
„ 1 Gütertkm . . . . . „	5,24	5,11	4,69	4,66	5,10
Zahl der Betriebsmittel:					
Lokomotiven . . . . . Stück	529	530	1 662	1 682	<sup>4)</sup> 1 345
Personenwagen . . . . . „	1 765	1 764	<sup>4)</sup> 8 154	3 393	<sup>4)</sup> 2 907
Gepäck- und Güterwagen . . . . . „	14 095	14 437	<sup>4)</sup> 51 309	53 020	<sup>4)</sup> 25 949
Geleistet sind:					
Zugkm . . . . . km	12 829 335	13 173 798	46 571 943	48 591 877	35 992 354
Auf 1 Zugkm entfallen:					
an Einnahme . . . . . Frs.	2,946	2,968	4,109	3,930	4,079
„ Ausgabe . . . . . „	2,254	2,240	2,026	1,988	2,300

<sup>1)</sup> Französisches Netz.<sup>2)</sup> Hauptnetz.<sup>3)</sup> Französisches Netz, ohne Rhône-Mont Cenisbahn, algerische Linien und schweizerische Strecke.

## die Jahre 1891 und 1892.

## Bahnnetze der 6 großen Gesellschaften

n	Westbahn		Paris-Orléansbahn <sup>2)</sup>		Paris-Lyon-Mittel- meerbahn <sup>3)</sup>		Südbahn	
	1891	1892	1891	1892	1891	1892	1891	1892
4 649	4 776	4 927 (5 151)	5 106	5 106	8 235	8 844	3 086	3 063
31 439	30 665	29 645	32 617	32 927	43 837	42 872	29 543	28 949
20 720	17 937	17 772	16 177	16 768	20 262	20 779	15 236	16 20
10 719	12 728	11 873	16 440	16 159	23 575	22 093	14 307	12 749
65,90	58,5	60,0	49,60	50,92	46,22	48,47	51,6	56,0
649 540	65 559 869	71 250 652	22 445 437	24 940 577	41 616 608	47 895 652	13 449 861	15 339 972
223 643	9 321 200	9 230 238	9 351 506	9 426 452	22 936 215	22 220 565	5 934 068	5 828 815
25,34	21,3	21,6	50,4	51,6	50,0	48,0	48,4	46,8
114,50	122,0	122,0	171,0	171,0	179,56	180,76	145,4	140,9
4,40	4,47	4,08	4,38	3,90	4,89	4,44	5,34	4,56
5,09	5,64	5,54	5,84	5,81	5,26	5,24	6,20	6,20
1 339	1 386	1 437	<sup>6)</sup> 1 323	<sup>6)</sup> 1 333	2 443	2 443	795	791
3 137	3 776	3 990	3 332	3 582	5 314	5 339	1 864	2 005
29 797	23 048	23 619	26 785	27 297	87 297	87 402	22 283	21 946
280 379	38 988 605	40 575 519	32 190 917	33 688 643	63 919 203	65 476 722	17 634 797	18 406 551
3,818	3,76	3,60	5,17	4,90	5,648	5,463	5,103	4,861
2,516	2,20	2,16	2,57	2,34	2,611	2,648	2,634	2,722

<sup>4)</sup> Neuere Angaben.<sup>5)</sup> Ohne Verkehrsteuer.<sup>6)</sup> Die Betriebsmittel beziehen sich auf das Gesamtnetz.

**Anhang.**

Die Hauptergebnisse des Personenverkehrs der französischen Hauptbahnen in dem Jahrzehnt 1883/92.

(Hierbei eine bildliche Darstellung.)

Gegenstand	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892
	(in Kilometern)									
Mittlere Betriebslänge .	26 692	28 722	29 839	30 696	31 446	32 128	32 914	33 290	33 878	34 361
Personenverkehr:										
Beförderte Personen:	(in Millionen)									
in I. Klasse . . .	15,9	16,0	16,2	16,3	16,6	17,1	18,6	18,3	18,6	—
„ II. „ . . .	67,1	71,2	73,0	73,3	73,9	76,3	88,0	81,3	88,1	—
„ III. „ . . .	124,2	124,7	125,2	126,6	127,3	130,4	137,0	141,3	149,0	—
überhaupt	207,2	211,9	214,4	216,7	217,8	224,3	243,6	241,1	255,7	306,1
davon entfallen:										
a) auf volle Preise . .	99,0	94,3	90,4	90,1	85,0	85,1	94,2	85,8	81,9	—
b) „ ermäß. Preise <sup>1)</sup>	108,2	117,4	124,0	126,6	132,3	139,2	149,4	155,3	173,3	—
und zwar zu b):										
auf I. Klasse . . .	—	10,2	10,6	10,9	11,3	12,0	12,7	13,3	14,1	—
„ II. „ . . .	—	33,7	37,1	38,3	39,7	41,9	46,4	47,9	58,2	—
„ III. „ . . .	—	73,5	76,3	77,4	81,3	85,3	90,3	94,1	101,3	—
Anbeförderten Personen kommen:	(in Hunderttheilen)									
auf I. Klasse . . .	7,7	7,6	7,6	7,6	7,4	7,6	7,6	7,6	7,3	—
„ II. „ . . .	32,4	33,6	34,0	34,0	34,0	34,3	36,1	33,7	34,5	—
„ III. „ . . .	59,9	58,8	58,4	58,4	58,6	58,1	56,3	58,7	58,2	—
davon entfallen:										
auf ermäßigte Preise	50,8	55,4	57,8	58,4	61,0	62,0	61,4	64,4	68,0	—
Geleistete Personenkm:	(in Millionen)									
in I. Klasse . . .	1066,4	988,0	1000,9	1035,0	1034,3	1049,0	1225,1	1125,3	1135,3	—
„ II. „ . . .	1667,1	1664,1	1724,1	1748,9	1764,8	1831,0	2254,3	2032,2	2086,4	—
„ III. „ . . .	4306,1	4230,6	4300,2	4358,4	4412,6	4465,3	5148,3	4785,3	5063,4	—
überhaupt	7039,6	6882,7	7025,2	7137,3	7211,7	7345,3	8627,9	7942,9	8285,3	9879,1

<sup>1)</sup> Diese beziehen sich auf Vergnügungszüge, Rückfahrkarten, Zeitkarten, Schülerkarten, sonstige Ermäßigungen, sowie auf Militär und Marine.

Gegenstand	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892
entfallen auf 1 km:	(Personenkilometer)									
auf I. Klasse . . .	39 952	34 400	33 542	33 719	32 891	32 650	37 221	33 811	33 512	—
„ II. „ . . .	62 458	57 937	57 782	56 813	56 121	56 992	68 498	61 065	61 598	—
„ III. „ . . .	161 327	147 295	144 113	141 985	140 323	138 985	156 415	143 795	149 460	—
überhaupt	263 737	239 632	235 437	232 517	229 335	228 627	262 134	238 671	244 570	264 993
und zwar:	(in Hunderttheilen)									
auf I. Klasse . . .	15,1	14,3	14,3	14,3	14,4	14,3	14,2	14,3	13,7	—
„ II. „ . . .	23,7	24,3	24,5	24,4	24,4	24,9	26,1	25,6	25,2	—
„ III. „ . . .	61,2	61,5	61,2	61,1	61,2	60,8	59,7	60,2	61,1	—
urschnittliche Fahrt einer Person:	(in Kilometern)									
in I. Klasse . . .	67,3	61,6	61,6	63,4	62,3	61,4	65,8	61,4	61,2	—
„ II. „ . . .	24,3	23,4	23,6	23,6	23,9	23,9	25,6	25,0	23,7	—
„ III. „ . . .	34,7	33,9	34,3	34,4	34,7	34,3	37,6	33,8	34,0	—
überhaupt	34,0	32,5	32,8	32,9	33,1	32,8	35,4	32,9	32,4	32,1
ersonengeldeinnahme (ohne Steuer):	(in Millionen Francs)									
in I. Klasse . . .	76,7	68,3	68,5	70,8	70,1	70,0	81,3	73,9	75,0	—
„ II. „ . . .	84,3	81,6	81,8	82,0	82,1	84,0	102,7	91,6	95,5	—
„ III. „ . . .	174,8	174,3	174,3	174,7	175,3	174,9	195,5	183,8	190,0	—
überhaupt	335,8	324,7	324,6	327,5	327,5	328,9	379,5	349,3	360,5	377,9
davon:										
zu vollen Preisen . .	228,0	213,0	204,1	206,0	194,7	189,0	205,3	188,8	187,5	—
„ ermäßigt. Preisen	107,8	111,7	120,5	121,5	132,8	139,9	174,2	160,5	173,0	—
Von der Personengeld- einnahme kommen:	(in Hunderttheilen)									
auf I. Klasse . . .	22,3	21,2	21,1	21,6	21,4	21,2	21,4	21,2	20,3	—
„ II. „ . . .	25,1	25,1	25,2	25,1	25,1	25,6	27,1	26,2	26,5	—
„ III. „ . . .	52,1	53,7	53,7	53,3	53,5	53,2	51,5	52,6	52,7	—
und zwar:										
auf volle Preise . .	67,9	65,6	62,9	62,9	59,5	57,5	54,1	54,1	52,0	—
„ ermäßigte Preise	32,1	34,4	37,1	37,1	40,5	42,5	45,9	45,9	48,0	—



Gegenstand	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892
Durchschnittsertrag für die Person:	(in Francs)									
in I. Klasse . . .	4,84	4,29	4,21	4,36	4,23	4,10	4,36	4,03	4,04	—
„ II. „ . . .	1,26	1,15	1,12	1,11	1,11	1,09	1,17	1,13	1,08	—
„ III. „ . . .	1,41	1,40	1,39	1,38	1,38	1,34	1,42	1,30	1,28	—
überhaupt	1,62	1,58	1,51	1,51	1,50	1,47	1,56	1,45	1,41	1,39
davon:										
bei vollen Preisen .	2,30	2,26	2,26	2,29	2,29	2,22	2,18	2,20	2,29	—
„ ermäßigt. Preisen	1,00	0,95	0,97	0,96	1,00	1,00	1,17	1,03	1,00	—
Durchschnittsertrag für das Personenkm. .	(in Cents)									
	4,77	4,72	4,62	4,59	4,53	4,48	4,40	4,40	4,35	4,01

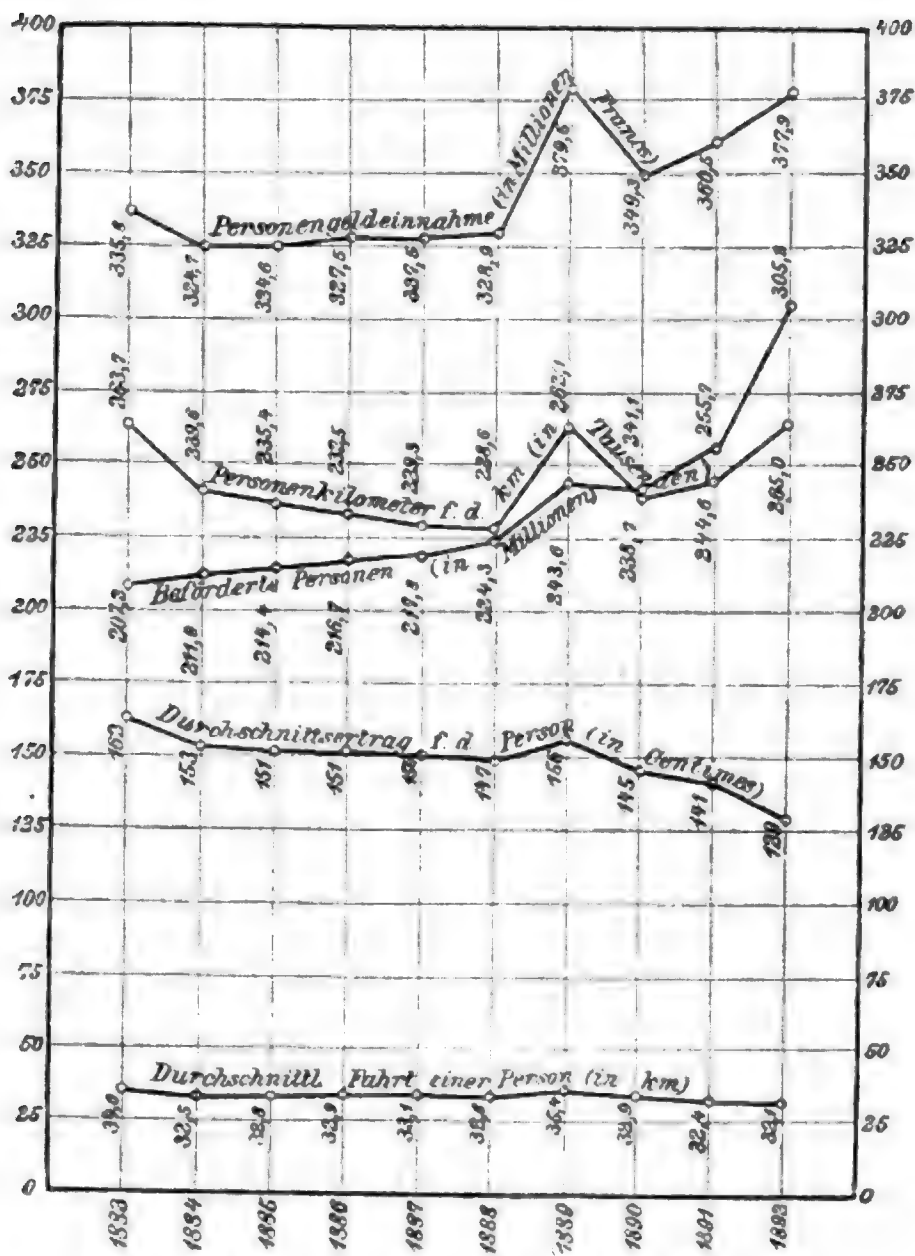
Die Personentarifreform (vom 1. April 1892) auf den französischen Eisenbahnen<sup>1)</sup>, wodurch die Fahrpreise für die erste Klasse um 9 %, für die zweite Klasse um 18 % und für die dritte Klasse um 27 % ermäßigt worden sind, hat eine beträchtliche Steigerung des Personenverkehrs zur Folge gehabt.

Auf allen Linien war der Verkehr in den letzten neun Monaten des Jahres 1892 (April—Dezember) lebhafter, als während des entsprechenden Zeitraums im Jahre 1891.

Die Vergleichszahlen für die Hauptbahnnetze stellen sich wie folgt:

Bahnnetze	Mittlere Betriebslänge		Beförderte Personen (Anzahl)		Erzielte Einnahme (Francs)		Zunahme in 1892 gegen 1891 für	
	1891	1892	1891	1892	1891	1892	Personen	Einnahme
	(Kilometer)		(in Millionen)					
Nordbahn . . . . .	3 596	3 612	36,6	44,4	53,6	55,3	+7,3 (=21 %)	+1,7 (=3 %)
Ostbahn . . . . .	4 437	4 560	41,3	46,2	44,2	45,6	+4,9 (=12 %)	+1,4 (=3 %)
Westbahn . . . . .	4 789	5 172	65,6	71,9	61,3	63,7	+6,3 (=10 %)	+2,4 (=4 %)
Paris-Orléansbahn . . . . .	6 214	6 375	23,6	26,7	52,1	53,3	+3,1 (=13 %)	+1,2 (=2 %)
Paris-Lyon-Mittelmeerbahn . .	8 448	8 529	42,7	49,1	102,2	104,4	+6,4 (=16 %)	+2,2 (=2 %)
Südbahn . . . . .	3 010	3 037	18,4	15,3	28,2	28,9	+1,9 (=14 %)	+0,7 (=2 %)
Staatsbahnnetz . . . . .	2 663	2 665	9,0	9,8	12,9	13,4	+0,8 (=9 %)	+0,5 (=4 %)
für das								
Gesamtnetz der Hauptbahnen	33 878	34 881	255,7	288,1	360,3	371,1	+32,4 (=13 %)	+10,8 (=3 %)

<sup>1)</sup> Vergl. Archiv 1892 S. 86 ff.



## Kleinere Mittheilungen.

**Einwirkung der kleinasiatischen Eisenbahnen auf die Hebung des Grundbesitzes.** Bis zum Schluß des vorigen Jahrzehnts bestand in der europäischen Türkei nur je ein Schienenweg, der Konstantinopel, Dedeagatsch und Salonik an den internationalen Verkehr anschloß; mit der Bahn vom Osten in den Westtheil zu gelangen, oder umgekehrt, war nur möglich, wenn man mit großem Umwege über Serbien und Bulgarien ging. In der asiatischen Türkei bestand außer der Smyrna—Cassaba und Smyrna—Aidinbahn, die beide, nach kurzem Lauf, im Lande ohne Anschluß endeten, überhaupt keine Bahn: darin mußte Wandel geschaffen werden, sollte nicht die Konkurrenzfähigkeit türkischer Landeserzeugnisse untergraben, und die Entwicklung des Landes selbst hintenangelassen werden.

Die gegenwärtige Regierung hat dies sehr bald erkannt, und in rascher Folge Bahnkonzessionen ertheilt; die Linien durchziehen zum Theil ebenes Land, zum Theil schwierigeres Gelände und erforderten auf einigen Strecken ganz erhebliche Bausummen. Aller Voraussicht nach dürfte das aufgewandte Kapital in den ersten Jahren auf eine genügende Verzinsung aus den eignen Einnahmen der Bahnen nicht rechnen; den Produzenten mußte der Absatz ihrer Erzeugnisse durch die Bahn selbst erst genügend erleichtert werden, um eine erhöhte Produktion lohnend zu machen, und zu einer solchen anzuapornen. Diese letztere Erwartung geht voll in Erfüllung, und die Wechselwirkung auf die Bahnen wird sich wohl bald in der Steigerung ihrer Einnahmen zeigen: aber für die Zwischenzeit mußte den Geldgebern das Risiko durch Gewährung einer regelmäßigen Verzinsung ihres Geldes erleichtert werden. Die Türkei hat in der Erkenntnis, daß ohne solche Gewährung kein Geld aufzubringen sei, hier selbst eingegriffen und finanzielle Opfer gebracht; sie hofft, daß diese Lasten nur

vorübergehend seien, und daß nach absehbarer Zeit die Aufwendung der verausgabten Millionen dem Staatsschatze und der ganzen Entwicklung des Landes reiche Früchte bringen werden.

Der übliche Weg dabei war der: die Regierung garantierte bei Ertheilung von wichtigen Konzessionen, auf Grund eines Anschlags über das für den Bau erforderliche Kapital, dem Konzessionär eine so hohe Roh-einnahme für das Kilometer und das Jahr, daß sowohl die voraussichtlichen Betriebskosten als die Kapitalverzinsung voll gedeckt wurden; erreichten die eigenen Einnahmen der Bahn dann diese Mindestgrenze nicht, so schloß die Regierung den Fehlbetrag zu. Um die thatsächliche Auszahlung der dazu erforderlichen Mittel von vornherein von den sonstigen finanziellen Bedürfnissen der Regierung unabhängig zu machen, verpfändete sie dem Konzessionär für seine Ansprüche eine Reihe von Zehnten, und schied diese Zehnten derart aus der Verfügung der Regierungsorgane aus daß ausschließlich die Administration de la Dette Publique Ottomane mit der Einziehung der verpfändeten Zehnten betraut wurde, und diese das alljährlich eingezogene Geld solange vor jedem anderen Zugriff bewahrte, bis die Forderung der Konzessionäre beglichen war.

In dieser Weise hat die Regierung in rascher Folge im Jahre 1888 die Konzession Haidar Pacha—Ismid—Eskichehir—Angora, im Jahre 1890 die Konzession Salonik—Vertecop—Monastir, im Jahre 1892 die Konzession Salonik—Dedeagatsch, im Jahre 1893 die Konzession Eskichehir—Kutahia—Afium—Karrahissar—Konia ertheilt. Von diesen Bahnen hat die Linie Salonik—Dedeagatsch ausschließlich strategische Bedeutung; alle übrigen Linien dienen hauptsächlich der Ausfuhr von Gütern.

Die Linie Eskichehir—Konia ist noch im Bau begriffen, und die Bahn von Salonik nach Monastir ist erst im Juni d. J. fertiggestellt; ein einigermaßen zutreffendes Bild über die Wirkungen der von der türkischen Regierung eingeschlagenen Eisenbahnpolitik kann daher vorläufig nur das anatolische Bahnnetz: Haidar Pacha—Ismid—Eskichehir—Angora bieten. Dieses ist seit dem Jahre 1888 im Bau befindlich, in Theilstrecken nach und nach in Betrieb genommen, und seit Ende 1892 in seiner ganzen Ausdehnung von 578 km fertig gestellt. Die Bahn durchquert die Sandjaks Ismid, Ertogröl, Kutahia und Angora, deren Zehnten ihr als Sicherheit für die Regierungsbürgschaft verpfändet sind.

Aus einer offiziellen Darlegung entnehmen wir über die wirtschaftliche Entwicklung dieser Gebiete unter dem Einfluß des Eisenbahnbaues folgende statistische Daten.

## 1. In dem Sandjak Ismid

stellte sich der Betrag der verpfändeten Zehnten

im Jahre	auf	Unterschied gegen 1805	davon noch beizutreiben	Steuer- rückstand
1805 (1. 3. 1889—23. 2. 1890)	Ps. 2 519 220	.	Ps. 88 474	3,5 ‰
1806 (1890— 1891)	" 3 329 098	+ 32,14 ‰	" 51 418	1,5 ‰
1807 (1891— 1892)	" 4 499 857	+ 78,60 ‰	" 273 814	6,4 ‰
1808 (1892— 1893)	" 3 989 947	+ 58,33 ‰	" 557 580	14,0 ‰
1809 (1893— 1894)	" 4 158 271	+ 65,06 ‰	<sup>1)</sup>	.
zusammen	Ps. 18 495 893	+ 46,33 ‰	Gesamtrückstand	6,774 ‰

d. h. das Ertragniß des Jahres 1893/94 mit . . Ps. 4 158 271  
 weist gegen das Ertragniß des Jahres 1888/89 mit " 2 519 220  
 ein Steigen der Zehntbeträge auf . . von Ps. 1 639 051 = 65,06 ‰.  
 Dagegen betrugen die Steuerrückstände aus  
 den 4 Jahren 1305—1308 nur . . . . . 6,774 ‰  
 sämtlicher Zehnten.

## 2. In den Sandjaks Ertogrroul und Katahia

stellte sich der Betrag der verpfändeten Zehnten

im Jahre	auf	Unterschied gegen 1305	davon noch beizutreiben	Steuer- rückstand
1305 (1. 3. 1889—23. 2. 1890)	Ps. 8 791 536	.	Ps. 101 470	1,15 ‰
1306 (1890— 1891)	" 7 600 018	— 13,53 ‰	" 5 017	0,064 ‰
1307 (1891— 1892)	" 10 839 192	+ 23,29 ‰	" 23 620	0,21 ‰
1308 (1892— 1893)	" 11 496 365	+ 30,76 ‰	" 193 984	1,63 ‰
1309 (1893— 1894)	" 11 828 034	+ 34,54 ‰	<sup>1)</sup>	.
zusammen	Ps. 50 555 145	.	Gesamtrückstand	0,336 ‰

<sup>1)</sup> Die Einziehung der Steuern für das Jahr 1893/94 ist noch im Gange; das Jahr bietet daher noch keine vergleichsfähigen Abschluszziffern.



d. h. das Erträgniß des Jahres 1893/94 mit . Ps. 11 828 034  
 weist gegen das Erträgniß des Jahres 1888/89 mit „ 8 791 536  
 ein Steigen der Zehntbeträge auf . . . . von Ps. 3 036 497 = 34,54 %  
 dagegen betrugen die Steuerrückstände aus  
 den Jahren 1305—1308 nur . . . . . 0,836 %  
 sämtlicher Zehnten.

3. In dem Sandjak Angora

stellte sich der Betrag der verpfändeten Zehnten

im Jahre	auf	Unterschied gegen 1305	davon noch beizutreiben	Steuer- rückstand
1305 (1. 3. 1889—23. 2. 1890)	Ps. 3 205 244	.	Ps. 11 629	0,36 ‰
1306 (1890— 1891)	„ 2 146 349	— 83,03 ‰	„ 39	—
1307 (1891— 1892)	„ 3 646 711	+ 13,77 ‰	„ 19 957	0,6 ‰
1308 (1892— 1893)	„ 4 962 933	+ 54,83 ‰	„ 62 883	1,2 ‰
1309 (1893— 1894)	„ 5 521 247	+ 72,25 ‰	1)	.
zusammen	Ps. 19 482 484	.	Gesamtrückstand	0,676 ‰

d. h. das Ergebniß des Jahres 1893/94 mit . . Ps. 5 521 247  
 weist gegen das Erträgniß des Jahres 1888 89 mit „ 3 205 244  
 ein Steigen der Zehntbeträge auf von . . . Ps. 2 316 003 = 72,25 %  
 dagegen betrugen die Steuerrückstände in den  
 Jahren 1305—1308 nur . . . . . 0,676 %  
 sämtlicher Zehnten.

Eine Ergänzung dieser Ziffern bilden die, welche Mery hinsichtlich  
 der, für die 4 % Osmaniéanleihe und der, für den Vorschufs der  
 Ottomanbank von Ltqs. 120 000 verpfändeten Zehnten giebt.

Für letzteren sind die Zehnten von Aidin, Trebizonde, Salonik,<sup>1)</sup>  
 Adrinopel und Jerusalem verpfändet. Sie haben betragen:

im Jahre	Ps.	Unterschied gegen 1306	davon noch beizutreiben = %
1306	12 308 664	—	Ps. 128 245 = 1,04 %
„ 1307	„ 12 303 723	— 0,03 %	„ 893 369 = 7,4 %
„ 1308	„ 12 309 683	— 0,008 %	„ 1 944 211 = 15,8 %
„ 1309	„ 12 227 581	— 0,658 %	„ 1)

<sup>1)</sup> Unbeschadet der der anatolischen und der mazedonischen Bahn eingeräumten Rechte.

Die Zehntbeträge in diesen Sandjaks sind also seit 1306 nicht nur nicht gestiegen, sondern vielmehr noch um ein geringes, 0,658 ‰, zurückgegangen; dagegen erhöhten sich die Steuerrückstände:

von 1,04 ‰ Rückstand aus 1306,  
im Jahre 1307 auf 7,25 ‰

und stiegen im Jahre 1308 sogar auf 15,8 ‰. Allerdings wird hierbei zu berücksichtigen sein, daß die Einziehung und Abführung nach Konstantinopel durch die weite räumliche Entfernung theilweise verzögert wird; immerhin ist der Unterschied zwischen den Ziffern der anatolischen Sandjaks und den für dieses Anlehen in Betracht kommenden in die Augen fallend.

Für die 4 ‰ Osmanie's sind die Zehnten von Panderma, Metelin, Brussa und Karrahissar, sowie die von Kirchehir, Kaiser und Yosgat (Villayet Angora) verpfändet.

In Panderma sind die Zehntbeträge seit 1306 um 11,71 ‰

„ Metelin „ „ „ 1306 „ 10,525 „

„ Brussa u. Karrahissar „ „ 1306 „ 37,68 „

gestiegen; dagegen hat sich in den Sandjaks von Kircheir, Kaiser und Yosgat, dem Hinterlande der anatolischen Bahn, das Ergebniss wie folgt gestaltet:

Der Betrag der verpfändeten Zehnten stellte sich:

		Unterschied		davon waren noch
		gegen 1306		beizutreiben
im Jahre 1306	auf Ps. 4 544 799	—	} Ps. 7 975	
„ „ 1307	„ „ 6 271 974	+ 38,00 ‰		
„ „ 1308	„ „ 7 021 557	+ 54,49 ‰		„ 80 513
„ „ 1309	„ „ 8 527 391	+ 87,62 ‰		im ganzen 0,496 ‰.

Diese Ziffern zeigen in den Sandjaks, die nicht in dem Gebiete der anatolischen Bahn liegen, und daher nicht an den Vortheilen der Erschließung des Landes durch den neuen Schienenweg theil nehmen, einen Stillstand, zum Theil sogar einen Rückgang der Zehntbeträge, und gleichzeitig damit ein bemerkenswerthes ungünstiges Verhältniss der Steuerrückstände; dagegen in den Sandjaks innerhalb des anatolischen Bahngebietes ein stetiges Anwachsen der Zehntbeträge (in Angora selbst 72 ‰, in Yosgat sogar 87,62 ‰) bei kaum nennenswerthen Steuerrückständen! Die Herbeiführung derartig günstiger Ergebnisse durch die Bahn vollzieht sich ganz folgegerecht; der Händler sieht sich die Möglichkeit eröffnet,

das Getreide mit geringeren Kosten und, wenn nöthig, schnell auf den Weltmarkt zu bringen; er kann heute von Angora in zwei Tagen mit seinem Getreide in Konstantinopel eintreffen, und kann jede günstige Konjunktur benutzen. Der Besitzer seinerseits kann bei normalen Ernte- verhältnissen gegen früher auf höhere Preise rechnen; er nimmt weite Flächen, die brach liegen, wieder in Kultur, und mit der erhöhten Er- giebigkeit des Landes steigt der Betrag der Zehnten, steigt die Fähigkeit der Steuerzahler, die Steuern zu entrichten; es steigt die eigene Einnahme der Bahn, und es vermindert sich der von der Regierung zu leistende Zuschufs. — Regierung und Bahn haben die Lage wohl verstanden; sie gehen Hand in Hand, um die Entwicklung des Landes durch zweckent- sprechende Mafsnahmen zu fördern; die Regierung baut Zufahrtstraßen zur Bahn, siedelt Einwanderer längs der Bahn an; die Bahn errichtet Agenturen, um der Bevölkerung Auskunft über die wirthschaftlichen und Verkehrsverhältnisse zu ertheilen, sie gewährt Frachtvorschüsse und andere Erleichterungen, und für die Regierung bietet die Bilanz von Jahr zu Jahr günstigere Aussichten.

Wenn heute die Regierung die Veränderungen der Zehntbeträge in den von der Bahn erschlossenen Sandjaks mit den bisher von ihr durch Vermittlung der Verwaltung der öffentlichen Schuld an die anatolische Bahngesellschaft abgeführten Gelder vergleicht, so steht den bisherigen Zahlungen an die Gesellschaft im Betrage von zusammen Ltqs. 420 534,88 eine Erhöhung der Zehnten in den Sandjaks

von Ismid, Ertogröl, Kutahia, Angora und Yosgat gegen-

über von . . . . .	„	235 283,08
--------------------	---	------------

sodafs nur ein Betrag von . . . . .	Ltqs. 185 251,80
-------------------------------------	------------------

übrig bleibt, den die Regierung vermöge ihrer Bürgschaftsverpflichtungen aus eigenen Mitteln zuschiefsen mußte. Aber diese Ziffer erfährt noch eine erhebliche Herabminderung; denn das Jahr 1305, dessen Ziffern für die vorstehenden Vergleiche zur Grundlage genommen sind, wies sicherlich schon mit Rücksicht auf den in Angriff genommenen Bahnbau bessere Steuerergebnisse auf, als die früheren Jahre. Thatsächlich wird also die Mehreinnahme der Regierung aus der Steuererhöhung noch gröfser ver- anschlagt werden dürfen. Allerdings darf man nicht aufser Acht lassen, dafs in den Jahren 1891/92 für die Getreideausfuhr aus der Türkei ganz ausnahmsweise günstige Bedingungen zusammentrafen, und dafs die Eisen- bahneröffnung im Jahre 1893 mit einer Getreidekonjunktur zusammenfiel, wie sie seit Jahrzehnten nicht dagewesen. Immerhin sind aber — auch

mit Berücksichtigung dieses Umstandes — die erzielten Wirkungen derartig, daß die Annahme: „das stetige Anwachsen der Dimes werde den von der Regierung selbst aufzubringenden Zuschuß so herabmindern, daß in Bälde dieser Regierungszuschuß nur noch dem Namen nach existirt,“ — sich als nicht allzu kühn erweisen dürfte.

*Dr. K. Zander.*

### Statistik der deutschen Reichspost- und Telegraphenverwaltung in den Jahren 1872, 1882, 1892.

Der Bericht der deutschen Reichspost- und Telegraphenverwaltung für das Kalenderjahr 1892 (Berlin 1893, gedruckt in der Reichsdruckerei) bietet die Veranlassung, über das Thätigkeitsgebiet dieser wichtigen Verkehrsanstalten eine vergleichende Zusammenstellung der Angaben der Jahre 1872 und 1882, mit denen für das Jahr 1892 zu machen.

Das Thätigkeitsgebiet der deutschen Reichspost erstreckte sich über ein Gebiet

	1872	1882	1892
von Quadratkilometern (ausschließl. der Wasserfläche) . . . . qkm	<sup>1)</sup> 444 928	444 399	445 221
auf dem angesiedelt waren Einwohner	34 341 035	37 978 165	41 796 966
es entfallen hiernach auf ein Quadrat- kilometer . . . . . Einwohner	77	85	94

Die Gesamtleistung der Reichspostverwaltung findet ihren Ausdruck in folgenden Zahlen:

	1872	1882	1892
Gesammtzahl der durch die Post be- fördernten Sendungen . . . . .	783 659 781	1 526 241 996	2 961 833 040
Gesamtwert der durch die Post vermittelten Geld- u. s. w. Sen- dungen . . . . . M	13 981 421 142	15 623 723 414	19 566 334 417
Gesammtgewicht der durch die Post beförderten Päckereien . . . kg	140 468 062	301 354 290	469 043 490

<sup>1)</sup> Der Bericht giebt an 8 080,37 Quadratmeilen (1 Quadratmeile = 55,0629 qkm)  
= 444 928 qkm.

Daraus ergiebt sich eine Steigerung des Verkehrs innerhalb der Zeitabschnitte

	1872—82	1882—92	1872—92
für die Gesamtzahl der durch die Post beförderten Sendungen von . . . . . %	94,7	94,06	277,9
für den Gesamtwertb der durch die Post vermittelten Geld- u. s. w. Sendungen . . %	11,8	25,2	39,9
für das Gesamtgewicht der durch die Post beförderten Päckereien . . . . . %	114,5	55,6	233,9

Neben diesen Angaben über das Thätigkeitsgebiet und den Verkehr im allgemeinen, nehmen die Mittheilungen über die beförderten Gegenstände, die Benutzung der Dienste der Reichspost das Interesse in Anspruch, weil hier nicht nur die Lebhaftigkeit eines wichtigen Theiles der Güterbewegung, sondern auch die Regsamkeit des geistigen Verkehrs der Nation zum Ausdruck kommt.

Es gelangten zur Beförderung	davon innerhalb des Reichspostgebietes					
	1872	1882	1892	1872	1882	1892
Briefe . . . . .	422 257 377	630 803 730	1 101 909 000	332 521 621	475 992 100	829 237 200
Postkarten . . . . .	8 470 951	175 402 080	376 633 470	7 727 833	150 214 300	322 731 100
Drucksachen u. Geschäftspapiere . . . . .	54 347 926	167 126 420	414 942 580	35 464 809	112 756 300	295 481 100
Proben . . . . .	4 513 933	14 510 670	29 669 240	2 448 421	6 878 600	15 848 000
Postanweisungen . . . . .	12 786 825	47 351 064	82 639 400	—	42 757 620	72 975 573
Postauftragsbriefe . . . . .	143 302	3 962 258	6 390 277	—	3 516 296	5 513 015
Postnachnahmebriefe . . . . .	—	3 029 000	4 340 685	—	2 842 800	4 020 986
Nummern . . . . .	226 868 255	388 347 689	772 165 901	—	373 560 025	753 689 009
außergewönl. Zeitungsbeilagen . . . . .	1 774 213	17 266 005	47 812 755	—	—	—
Päckete ohne Werthangabe . . . . .	33 061 337	68 992 090	114 265 218	30 714 480	59 711 500	97 127 271
Päckete mit Werthangabe . . . . .	3 033 094	2 515 410	2 631 627	1 850 886	1 500 000	1 803 952
Briefe mit Werthangabe . . . . .	13 917 906	6 935 580	8 432 887	12 488 670	5 712 700	6 852 916

Der Briefverkehr des deutschen Reichspostgebietes mit Europa und den übrigen Welttheilen gestaltete sich, wie folgt:



## Das deutsche Reichspostgebiet

	im Jahre 1872			im Jahre 1882			im Jahre 1892		
	empfang von	ver- sandte nach	be- rührten beim Durch- gang	empfang von	ver- sandte nach	be- rührten beim Durch- gang	empfang von	ver- sandte nach	be- rührten beim Durch- gang
	in Tausenden			in Tausenden			in Tausenden		
Europa . . . . .	40 204	42 323	8 529	77 026	82 186	14 949	138 201	156 384	28 390
Asien . . . . .	2 504	2 102	15 762	274	395	150	602	765	313
Afrika . . . . .				160	302	48	405	705	150
Amerika . . . . .				5 938	4 836	1 544	6 708	11 309	4 487
Australien . . . . .				47	86	36	106	333	67

Ueber den Zeitungsverkehr liegen Zahlen für die Jahre 1887, 1890 und 1892 vor, aus denen sich ergibt, daß das deutsche Reichspostgebiet Zeitungsnummern:

	im Jahre 1887		im Jahre 1890		im Jahre 1892	
	empfang von	versandte nach	empfang von	versandte nach	empfang von	versandte nach
Europa . . . . .	14 205 447	23 121 734	16 058 266	28 536 879	16 704 301	31 385 012
Asien . . . . .	52	4 422	—	3 043	—	1 598
Afrika . . . . .	312	903	65	559	431	40 216
Amerika . . . . .	21 009	82 606	24 991	91 139	26 038	89 893
Australien . . . . .	48	906	60	103	75	1 820

Die Beförderung von Päckereien und Baarsendungen gestaltete sich, wie folgt:

	Es wurden befördert			davon innerhalb des deutschen Postgebietes		
	1872	1882	1892	1872	1882	1892
	in Tausenden			in Tausenden		
Gesamtstückzahl . .	50 012	78 443	125 329	45 054	66 924	105 784
Gesammtgewicht . kg	140 468	301 354	469 043	126 559	258 075	395 697
Gesamtwertbetrag M	13 448 574	12 387 097	13 955 819	11 609 675	9 917 774	11 885 743

Stellt man hier das Prozentverhältniß für die Zunahme in dem Zeitraum von 1872—1892 fest, so findet man folgende Werthe, es wuchs:

der gesammte Verkehr		der Verkehr innerhalb des Reichspostgebietes	
Gesamtstückzahl . .	um 150,5 %	um 134,7 %	
Gesamtgewicht . .	" 233,9 "	" 212,6 "	
Gesamtwerthbetrag . .	" 3,7 "	" 2,3 "	

Dem Gewichte und der Höhe der Werthangabe nach entfielen auf die innerhalb des Reichspostgebietes beförderten

Packete im Gewichte <sup>1)</sup>		1882 %	1892 %	Packete und Briefe im angegebenen Werthe		1882 %	1892 %
bis 1 kg		18,733	14,390	bis 300 //		36,363	30,573
n mehr als 1— 5 "	"	59,221	65,131	von mehr als 300— 600 "	"	25,133	27,950
" " 5— 6 "	"	6,993	7,560	" " " 600— 900 "	"	8,949	9,879
" " 6— 7 "	"	4,122	4,052	" " " 900— 1 200 "	"	7,629	8,787
" " 7— 8 "	"	2,836	2,454	" " " 1 200— 1 500 "	"	4,506	4,793
" " 8— 9 "	"	1,976	1,592	" " " 1 500— 1 800 "	"	2,777	2,964
" " 9—10 "	"	1,513	1,151	" " " 1 800— 2 100 "	"	2,638	3,086
" " 10—15 "	"	3,175	2,125	" " " 2 100— 2 400 "	"	1,315	1,544
" " 15—20 "	"	0,837	0,443	" " " 2 400— 2 700 "	"	1,116	1,350
" " 20—30 "	"	0,436	0,197	" " " 2 700— 3 000 "	"	2,022	1,972
" " 30—40 "	"	0,091	0,042	" " " 3 000— 30 000 "	"	6,814	7,019
" " 40—50 "	"	0,032	0,012	" " " 30 000—300 000 "	"	0,163	0,177
" " 50 "	"	0,003	0,001	" " " 300 000 "	"	0,015	0,001

Ueber die Leistungen der Postverwaltung auf dem Gebiete des Geldverkehrs geben folgende Zahlen Aufschluß.

Es gelangten zur Beförderung	1 8 8 2		1 8 9 2	
	Stück	Betrag //	Stück	Betrag //
	in Tausenden		in Tausenden	
Gesamtstückzahl und Gesamtwerthbetrag . . . . .	68 006	15 623 723	112 404	19 556 334
davon entfielen auf:				
Baarsendungen . . . . .	9 450	12 387 097	11 064	13 955 319
Postanweisungen . . . . .	47 351	2 822 564	82 639	4 920 769
Postaufträge . . . . .	3 962	356 725	6 390	572 924
Postnachnahmesendungen . .	7 242	57 336	12 310	116 821

<sup>1)</sup> Für das Jahr 1872 konnten die Angaben nicht hierher gesetzt werden, weil die Skala ganz abweichend von den Jahren 1882 und 1892 ist und daher keinen Vergleich zuläßt.

Von den portopflichtigen Postanweisungen waren innerhalb des Reichsgebietes<sup>1)</sup>

	1882 %	1892 %
im Betrage bis 100 M . . . . .	77,33	81,50
von mehr als 100—200 „ . . . . .	13,24	10,59
„ „ „ 200—400 „ . . . . .	9,43	7,76
„ „ „ 400 „ . . . . .	—	0,15

Die Personenbeförderung der Post entwickelte sich, wie folgt:

	1872	1882	1892
Befördert wurden Personen . . . . .	5 558 214	2 395 975	1 851 102
dafür, nebst Ueberfrachtporto wurde ver- einnahmt . . . . .	7 510 326	3 169 394	1 758 882

Zur Durchführung des Postdienstes standen der Verwaltung zur Verfügung:

	1872	1882	1892
Postanstalten . . . . .	5 755	10 582	25 113
Postbriefkasten . . . . .	27 578	51 414	78 001
Beamte, Unterbeamte u. s. w. . . . .	49 945	70 597	137 028
Auf deutschem Reichspostgebiete kommen:			
je 1 Postanstalt auf . . . . . qkm	77,6	42,0	17,7
„ 1 „ „ „ „ „ Einwohner	5 967	3 589	1 666
Posthaltereien bestanden . . . . .	1 647	1 204	1 058
mit Postillonen . . . . .	5 668	4 443	4 296
„ Pferden . . . . .	14 997	10 456	9 929
Postwagen und Schlitten waren vorhanden .	14 180	12 003	15 026
darunter reichseigene auf gewöhnlichen			
Landstraßen . . . . .	4 166	4 264	4 796
„ auf Eisenbahnen . . . . .	706	981	1 504
„ für Landbriefträger . . . . .	—	637	2 537

<sup>1)</sup> Für das Jahr 1872 sind vollständige Angaben nicht vorhanden.

## Zur Beförderung der Postsendungen brauchte die Postverwaltung:

	1872	1882	1892
auf Eisenbahnen täglich Züge . . . . .	2 291	4 084	7 448
die Gesamtpostkurslänge auf den Eisenbahnen betrug . . . . . km	17 931	27 248	35 197
auf Landstraßen:			
Zahl der Postkurse . . . . .	3 831	5 736	9 918
Gesamtkurslänge . . . . . km	53 828	66 156	91 988
auf Wasserstraßen innerhalb des Reichs-			
postgebietes:			
Privatdampfer u. Dampfschiffsverbindungen	117	56	69
Gesamtkurslänge . . . . . km	1 960	1 685	2 053
Von allen diesen Transportmitteln wurden			
überhaupt zurückgelegt . . . . . km	114 917 237	152 963 657	225 919 202
davon entfielen:			
auf Eisenbahnen . . . . . "	57 509 270	94 301 479	149 776 485
" die Posten auf Landstraßen . . . . . "	56 666 998	57 916 956	75 219 046
" " " " Wasserstraßen . . . . . "	740 969	745 222	923 671

## Die Reichstelegraphenverwaltung weist folgende Leistungen auf:

	1872	1882	1892
Es wurden befördert Telegramme:			
überhaupt . . . . .	10 158 041	16 347 058	28 757 468
davon innerhalb des Reichstelegraphen-			
gebietes . . . . .	6 788 533	10 441 983	18 732 430
im gesammten übrigen Verkehr . . . . .	3 374 508	5 905 075	10 025 038
Es ergibt sich hieraus, daß der Verkehr ge-			
wachsen ist in dem Zeitabschnitt . . . . .	1872/82	1882/92	1872/92
um . . . . . %	60,9	75,9	188,1
innerhalb des Reichstelegraphengebietes "	53,9	79,4	176,1
im gesammten übrigen Verkehr . . . . . "	74,9	69,7	197,1
Im Reichstelegraphengebiete wurden Tele-			
gramme aufgegeben:	1872	1882	1892
überhaupt . . . . .	8 227 505	12 963 515	23 047 415
davon waren gebührenpflichtig . . . . .	7 955 347	12 566 276	21 960 098
" " gebührenfrei . . . . .	272 158	397 239	1 087 317

Der Anzahl Wörter nach, aus denen das einzelne Telegramm bestand, vertheilen sich die sämmtlichen Telegramme, wie folgt:

	1872	1882	1892
Es hatten: bis 5 Wörter . . . . .	Angaben fehlen	9,3	3,3
6—10 " . . . . .		43,7	44,3
11—15 " . . . . .		27,1	30,3
16—20 " . . . . .		11,0	11,9
21—25 " . . . . .		4,1	4,3
26—30 " . . . . .		1,3	2,0
über 30 " . . . . .		2,3	3,0

Zur Bedienung dieses Verkehrs verfügt die Reichstelegraphenverwaltung im Reichstelegraphengebiete:

über Reichstelegraphenanstalten zusammen und zwar:

Reichstelegraphenanstalten . . . . . 1 391 6 167 12 433

Eisenbahntelegraphenanstalten zur Annahme und Beförderung von Privattelegrammen . . . . . 1 667 2 964 3 703

Privattelegraphenanstalten. . . . . — 104 245

demnach kommen innerhalb des Reichstelegraphengebietes:

eine Anstalt auf . . . . . qkm 319,3 72,1 27,3

" " " . . . . . Einwohner 24 654 6 158 2 551

Thätig waren im Telegraphendienst Pers. 5 569 3 178 7 976

Im Betriebe befanden sich Apparate . . . 3 253 11 518 22 297

Die Telegraphenlinien hatten eine Gesamtlänge von . . . . . km 28 487 63 284 102 118

davon waren oberirdisch . . . . . " } Angaben { 57 771 93 223

unterirdisch . . . . . " } fehlen { 5 471 5 961

unterseeisch . . . . . " } 41 2 933

wobei die Länge der Telegraphenleitungen

betrug überhaupt . . . . . km 98 095 222 101 372 175

davon waren oberirdisch . . . . . " } Angaben { 184 553 325 790

unterirdisch . . . . . " } fehlen { 37 421 40 329

unterseeisch . . . . . " } 125 6 056

Die Entwicklung der Stadtfernsprecheinrichtungen beginnt erst im Jahre 1883. Aus der nachfolgenden Tabelle über das Jahrzehnt von 1883—1892 ergibt sich, welche grofse Bedeutung die Fernsprecheinrichtungen für den Verkehr in der kurzen Zeit erlangt haben.



Fernsprecheinrichtungen bestanden	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892
in Orten . . . . .	37	48	103	113	155	174	198	233	295	340
Zahl der Sprechstellen . . .	—	—	14 136	19 112	25 156	32 858	42 221	51 419	61 914	71 421
„ „ Theilnehmer . . .	4 880	7 220	12 710	17 243	22 900	30 171	38 877	47 818	57 571	66 215
„ „ Apparate . . . . .	—	—	21 740	28 134	29 247	38 694	50 259	59 230	71 585	81 965
„ „ ausgeführten Ver- bindungen . . . . .	—	—	39 224 596	65 334 456	96 649 184	149 511 616	204 280 889	241 351 724	262 520 399	313 001 635
davon:										
a) innerhalb der einzel- nen Orte . . . . .	—	—	36 433 059	59 690 974	86 964 070	133 178 489	180 306 786	209 965 756	226 224 533	266 524 188
b) innerhalb verschiede- ner Orte . . . . .	—	—	2 791 537	5 643 482	9 685 064	16 333 177	23 974 113	31 385 968	36 295 866	46 477 497
Länge der Linien . . . km	1 684	1 876	3 309	3 635	4 605	5 608	6 769	8 134	9 678	11 534
davon unterirdisch . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	55	101
Länge der Leitungen . . .	10 431	14 477	26 834	30 393	40 121	50 645	64 785	82 830	102 981	122 560
davon unterirdisch . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	8 875	15 960

Das Finanzergebniss der gesammten Reichspost- und Telegraphenverwaltung fassen die Berichte in folgenden Angaben zusammen:

	1872	1882/83	1892/93
Die Einnahme betrug in Mark . . . . .	98 441 007	151 453 855	246 586 442
„ Ausgabe „ „ „ . . . . .	84 998 580	127 112 902	221 988 363
Mithin wurde ein Ueberschufs erzielt von .	13 442 427	24 340 953	24 598 079
Hiervon sind einmalige Ausgaben gedeckt mit	977 415	3 003 751	7 038 377
sodafs ein verfügbarer Ueberschufs verblieb von	12 465 012	21 337 202	17 559 702
Eine weitere Gliederung ergibt das Folgende:			
Unter den Einnahmen finden sich:			
Aus Porto und Telegraphengebühren . . . .	84 603 897	135 458 274	226 042 716
Personengeld und Ueberfrachtporto . . . .	7 510 326	3 164 808	1 729 820
Gebühren für Bestellung von Postsendungen:			
im Orte der Postanstalten . . . . .	1 886 424	4 770 283	9 324 400
„ Umkreise der Postanstalten . . . . .	869 457	1 564 417	2 935 349
Vom Absatz der Zeitungen, des Reichsgesetzblattes und des Amtsblattes des Reichspostamtes . . . . .	2 200 092	3 342 807	4 304 133
In den Ausgaben sind enthalten:			
An Gehältern, Lohn u. s. w. . . . .	45 601 569	70 825 738	126 183 880
„ sachlichen Ausgaben . . . . .	31 339 344	37 492 264	54 365 026

## Die Eisenbahnen in Algier, Tunis und den übrigen französischen Kolonien und Schutzgebieten am 31. Dezember 1892.<sup>1)</sup>

### 1. Algier.

Im Jahre 1892 wurden 44 km neue Strecken eröffnet.

Am 31. Dezember 1892 waren:

<sup>1)</sup> Vergl. Archiv 1893 S. 782 und ff. (für das Jahr 1891). Die Angaben für 1892 sind der vom französischen Ministerium der öffentl. Arbeiten herausgegebenen „Statistique des chemins de fer français au 31. Décembre 1892, Documents principaux Paris 1893“ entnommen.

I. Eisenbahnen für den öffentlichen Verkehr:	im Betrieb	im Bau
	Kilometer	
a) die der Paris-Lyon-Mittelmeer-Eisenbahngesellschaft gehörenden Linien . . . . .	513	—
b) Ostalgerische Eisenbahngesellschaft . . . . .	887	—
c) Westalgerische „ . . . . .	368	—
d) Bône-Guelmaeisenbahn und Abzweigungen auf algerischem Gebiete <sup>1)</sup> . . . . .	436	—
e) Französisch - algerische Eisenbahngesellschaft . . . . .	668	—
f) Mokta-El Hadid-Eisenbahn . . . . .	33	—
Summe I	2 905 <sup>1)</sup>	—
II. Industriebahnen:		
a) nach dem algerischen Salzwerk . . . . .	21	—
b) „ den Minen von Kef-oum-Théboul . . . . .	7	—
Summe II	28	—
Insgesamt 1892	2 933 <sup>1)</sup>	—
gegen 1891	2 889	40

## 2. Tunis.

Gegen das Vorjahr sind keine Aenderungen berichtet. Die Länge der auf tunesischem Gebiet im Betrieb befindlichen Bahnstrecken beträgt daher 260 km, wovon 225 km auf die Bône-Guelma-Eisenbahn und 35 km auf die Hafenbahn Tunis—Goletta entfallen.

Im Bau befinden sich noch 74 km Industriebahnen von 0,60 m Spur. Außerdem steht noch seit 1. Januar 1889 eine 60 km lange Pferdebahn Susa—Kairouan im Betrieb der Gesellschaft. (Spurweite = 0,60 m.)

## 3. Kolonien und Schutzgebiete.

Es befinden sich, unverändert gegen das Vorjahr, an Schmalspurbahnen 603 km im Betriebe, davon entfallen:

<sup>1)</sup> Ohne 225 km auf tunesischem Gebiet.

auf das Senegalgebiet . . .	394 km
„ die Insel Réunion . . .	126 „
„ Cochinchina . . .	71 „
„ Französisch-Indien . . .	12 „

zusammen 603 km (mit 1,00 m Spur).

#### 4. Tonkin.

In Tonkin wurde in 1891 die 18 km lange Theilstrecke Phu—Lang—Thuong nach Kep der 0,60 m breiten Schmalspurbahn Phu—Lang—Thuong nach Lang—Son = 102 km eröffnet. Dazu kommt in 1892 die Anschlussstrecke Kep—Sui-Ganh = 10 km, sodafs sich Ende 1892 überhaupt 28 km Schmalspurbahn im Betriebe befanden. Im Bau ist noch die Schlufsstrecke Sui-Ganh nach Lang-Son = 74 km.

#### 5. Betriebsergebnisse des algerisch-tunesischen Eisenbahnnetzes im Jahre 1892.

Es betrug:		
Betriebslänge am Jahresschlufs: <sup>1)</sup>	1891	1892
für die algerischen Strecken, darunter		
889 km Schmalspurbahnen (1 m		
Spur) . . . . . km	2 861	<sup>1)</sup> 2 905
für die tunesischen Strecken . . . „	225	225
zusammen „	3 086	3 130
Mittlere Betriebslänge <sup>1)</sup> . . . . . „	3 057	3 100
Anlagekapital: <sup>2)</sup>		
überhaupt . . . . . Fres.	625 945 538	643 757 136
für 1 km durchschnittlich . . . „	205 026	205 673
Gesamteinnahme <sup>3)</sup> . . . . . „	27 087 441	26 526 127
Gesamtausgabe . . . . . „	23 370 897	22 928 856
Ueberschufs . . . . . „	3 716 544	3 369 800
Personenverkehr:		
Beförderte Personen . . . . . Anz.	3 358 904	3 380 966
Geleistete Personenkm . . . . . „	156 955 772	160 379 195
Einnahme <sup>4)</sup> . . . . . Fres.	9 630 516	10 547 853

<sup>1)</sup> Ohne 22 km gemeinsame Strecken.

<sup>2)</sup> In 1892 für 3 130 km Betriebslänge,

„ 1891 „ 3 053 „ „

<sup>3)</sup> Für Algier wird keine Steuer auf Eilverkehr erhoben.

<sup>4)</sup> Einschl. Nebenerträge.

	1891	1892
<b>Güterverkehr:</b>		
Beförderte Gütertonnen . . . . . t	1 855 694	1 875 082
Gefahrene Gütertonnenkm . . . . . tkm	139 660 187	130 838 006
Einnahme <sup>1)</sup> . . . . . Fres.	16 176 975	15 380 207
Betriebseinnahme . . . . . „	26 737 176	26 180 487
Betriebsausgabe . . . . . „	22 863 868	22 386 188
Verhältniß von Betriebs- $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ . . . %	85,5	85,5
<b>Betriebsmittel:</b>		
Lokomotiven . . . . . Stck.	309	303
Personenwagen . . . . . „	653	670
Gepäck- und Güterwagen . . . . . „	6 149	6 320
<b>Geleistet wurden:</b>		
Lokomotivkm . . . . . Anz.	6 560 800	6 571 440
Wagenkm . . . . . „	70 928 938	71 082 791
<b>Für das Gesamtnetz der algerischen Linien betrug:</b>		
<b>Durchschnittliche Fahrt:</b>		
für 1 Person . . . . . km	79,8	48,5
„ 1 Tonne Gut . . . . . „	74,7	68,6
<b>Durchschnittlicher Ertrag:</b>		
für die Person . . . . . Fres.	2,71	2,83
„ „ Tonne Gut . . . . . „	8,40	7,54
„ 1 Personenkm . . . . . Cts.	3,39	5,82
„ 1 Gütertkm . . . . . „	11,25	11,45

<sup>1)</sup> Einschl. Nebenerträge.



**Statistisches von den deutschen Eisenbahnen.** Aus den amtlichen Veröffentlichungen des Reichs-Eisenbahn-Amtes für die Monate April, Mai und Juni 1894 entnehmen wir Folgendes über die Betriebsergebnisse, Zugverspätungen und Betriebsunfälle auf den deutschen (ausschließlich der bayerischen) Eisenbahnen.

a) Betriebsergebnisse.

	Länge km	Einnahme im Monat in Mark		Einnahme vom Beginn des Etatsjahres	
		im ganzen	für das km	vom 1. April 1894 ab	vom 1. Januar 1894 ab
April 1894 . . . . .	38 122,59	100 257 404	2 631	84 206 569	59 946 803
gegen 1893	+ 541,18	— 208 108	— 48	— 278 615	+ 2 121 091
Mai 1894 . . . . .	38 211,65	104 119 700	2 727	167 861 728	78 202 528
gegen 1893	+ 614,22	+ 3 329 630	+ 45	+ 2 779 962	+ 2 502 090
Juni 1894 . . . . .	38 223,29	105 740 085	2 768	265 368 211	95 381 140
gegen 1893	+ 624,17	+ 5 284 718	+ 96	+ 7 913 165	— 3 214 254

b) Zugverspätungen.

	Betriebslänge km	In den fahrplanmäßigen		
		Schnell- Zügen wurden zurückgelegt	Personen- Zugkm	gemischten Zugkm
April 1894 . . . . .	37 598,70	2 482 800	9 999 810	2 420 029
Mai 1894 . . . . .	37 718,35	2 720 608	10 814 246	2 556 216
Juni 1894 . . . . .	37 740,44	2 692 099	10 464 775	2 467 618

Verspätungen der fahrplanmäßigen  
Personenzüge im

	April 1894	Mai 1894	Juni 1894
Im ganzen . . . . .	732	4 185	1 625
Davon durch Abwarten verspäteter Anschlüsse . . . . .	271	1 579	530
Also durch eigenes Verschulden	461	2 606	1 095

c) Betriebsunfälle.

Zahl der Unfälle		Zahl der getödteten und verletzten Personen	
Fahrende Züge	Beim Rangiren		
<b>a) April 1894.</b>			
Entgleisungen	8 . . . . . 11	Reisende . . . . .	getödtet 5 verletzt 11
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter .	19 175
stöße . . . . . 2	. . . . . 5	Post-, Steuer-u.s.w. Beamte	1 2
Se. 10	Se. 16	Fremde . . . . .	9 15
Sonstige . . . 192		Se. 34	203
			237
<b>b) Mai 1894.</b>			
Entgleisungen	11 . . . . . 22	Reisende . . . . .	— 14
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter .	21 215
stöße . . . . . —	. . . . . 18	Post-, Steuer-u.s.w. Beamte	— 1
Se. 11	Se. 40	Fremde . . . . .	14 9
Sonstige . . . 194		Se. 35	239
			274
<b>c) Juni 1894.</b>			
Entgleisungen	13 . . . . . 8	Reisende . . . . .	3 7
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter .	23 213
stöße . . . . . 1	. . . . . 10	Post-, Steuer-u.s.w. Beamte	— 3
Se. 14	Se. 18	Fremde . . . . .	20 18
Sonstige . . . 224		Se. 46	241
			287

## **Rechtsprechung und Gesetzgebung.**

### **Rechtsprechung.**

#### **Oeffentliches Recht. Hinterlegungsrecht. Kompetenzkonflikt.**

Urtheil des königl. Gerichtshofes zur Entscheidung der Kompetenzkonflikte vom 14. Oktober 1893 in Sachen des Kaufmanns N. zu N. (Klägers) wider die königl. Regierung zu Coblenz (Beklagte).

**Zuständigkeit der Hinterlegungsstellen zur Entscheidung über die Herausgabe einer hinterlegten Geldsumme.**

Auf den von der königl. Regierung zu Coblenz erhobenen Kompetenzkonflikt hat der königl. Gerichtshof zur Entscheidung der Kompetenzkonflikte in seiner Sitzung vom 14. Oktober 1893 für Recht erkannt, daß der Rechtsweg in dieser Sache unzulässig und der erhobene Kompetenzkonflikt daher für begründet zu erachten.

#### **G r ü n d e.**

Der Kläger beantragt, die Beklagte zu verurtheilen, das bei deren Hauptkasse ruhende Depositum von 106,05  $\mathcal{M}$  nebst den Depositatzinsen, herrührend aus Grundentschädigungsgeldern, welche der Eisenbahnfiskus für gegen N. zu N. bzw. dessen Wittve und Kinder enteignete Theile der Parzellen Flur 6 No. 87 und 88 der Gemeinde N. hinterlegt hat, an Kläger auszuzahlen.

Zur Begründung seines Anspruchs behauptet der Kläger folgendes:

Wegen einer ihm aus dem Urtheil des Landgerichts zu N. vom 5. Januar 1889 gegen N. zustehenden Forderung von 498,60  $\mathcal{M}$  nebst Zinsen und Kosten habe er am 20. bzw. 28. Februar 1889 auf die Grundstücke des Schuldners, insbesondere auf die in der Gemeinde N. gelegenen Parzellen Flur 6 No. 88 — groß 1 Ar 94 Quadratmeter — und Flur 6 No. 87 — groß 1 Ar 62 Quadratmeter — im Grundbuche Eintragung genommen. Der Eisenbahnfiskus habe einen Theil dieser Parzellen — und zwar von No. 88: 79 Quadratmeter und von No. 87: 66 Quadratmeter — enteignet und die Entschädigungssumme mit 106,05  $\mathcal{M}$  bei der königl. Regierungs-

hauptkasse zu Coblenz hinterlegt. Die Grundstücke des Schuldners, namentlich auch die gedachten beiden Parzellen seien außerdem noch mit anderen Eintragungen belastet gewesen, doch seien bei verschiedenen gegen N. erfolgten Zwangsversteigerungen sämtliche Gläubiger bis auf ihn, den Kläger, befriedigt worden, während er mit einem Restbetrage von 191,55 *M* ausgefallen sei. Der Auszug aus der Grundbuchtabelle ergebe, daß auf den beiden Parzellen Hypotheken nicht mehr haften. Er, der Kläger, habe selbst den nicht enteigneten Theil der beiden Parzellen bei der Zwangsversteigerung erworben. Die Parzelle No. 88, welche er schon vor dem Beginne der Wirksamkeit des Enteignungsbeschlusses erworben, sei schon zu diesem Zeitpunkte nicht mehr belastet gewesen. Da die enteignete Flächengröße nicht bekannt gewesen, so sei die Parzelle No. 87 im ganzen Umfange versteigert worden und dem Erwerber die Entschädigungssumme für den enteigneten Theil überwiesen. Die Wittve N. habe sich auch mit der Auszahlung an ihn einverstanden erklärt. Obgleich ihm, dem Kläger, hiernach allein ein Anspruch auf die hinterlegte Summe zustehe, dies auch durch die beigebrachten Urkunden vollständig nachgewiesen sei, habe die Beklagte die Auszahlung der Summe verweigert.

Die Beklagte hat den Einwand der Unzulässigkeit des Rechtsweges erhoben, indem sie auf die Entscheidungen des Gerichtshofes zur Entscheidung der Kompetenzkonflikte vom 10. Juni 1882 und 11. Oktober 1884 sowie auf die Entscheidung des Reichsgerichts vom 2. Mai 1887 (Entscheidungen in Zivilsachen Bd. 18 S. 284) Bezug genommen hat.

Der Kläger erachtet diesen Einwand für unbegründet.

Das königl. Amtsgericht zu Coblenz hat durch Zwischenurtheil vom 7. Dezember 1892 die Einrede der Unzulässigkeit des Rechtswegs verworfen. Das Amtsgericht führt aus, der Anspruch auf Auszahlung der hinterlegten Summe sei ein rein privatrechtlicher, ein solcher aber dem Rechtswege nur dann entzogen, wenn die Beklagte die Empfangsberechtigung im öffentlichen Interesse zu prüfen habe, sich hierbei in Ausübung eines staatlichen Hoheitsrechts befinde. Die Prüfung der Empfangsberechtigung von seiten der Hinterlegungsstelle erfolge indessen lediglich im fiskalischen Interesse, weil die Staatskasse durch die Zahlung an einen Unberechtigten von ihrer Verpflichtung nicht befreit werde. Durch eine solche Zahlung werde das Interesse des Empfangsberechtigten nicht berührt, da ihm die Staatskasse verhaftet bleibe und sei darum für die Wahrnehmung seines Interesses von seiten der Hinterlegungsstelle überhaupt kein Raum.

Die königl. Regierung zu Coblenz hat durch Plenarbeschluß vom 28. Dezember 1892 den Kompetenzkonflikt in dieser Sache mit der Erklärung erhoben, daß der Rechtsweg für unzulässig erachtet werde. Die

Erklärung stützt sich auf die vorerwähnten Entscheidungen des Gerichtshofes zur Entscheidung der Kompetenzkonflikte.

Weitere Schriftsätze sind von seiten der Parteien nicht eingegangen.

Der Kompetenzkonflikt wird von dem königl. Oberlandesgericht zu Köln — ebenso wie von dem genannten Amtsgerichte — für unbegründet erachtet.

Das Gutachten des Oberlandesgerichts führt folgendes aus: Die Hinterlegungsstellen seien Einrichtungen der Finanzverwaltung, fiskalische Verwaltungskassen. Die Vorschriften in den §§ 5, 6, 22, 23 der Hinterlegungsordnung beträfen den inneren Geschäftsgang der Hinterlegungsstellen, gestatteten aber nicht einen Rückschluss auf deren Stellung im Staatsorganismus. Die Prüfung der Empfangsberechtigung erfolge im öffentlichen Interesse nur insoweit, als der Fiskus für die Auszahlung an den Empfangsberechtigten haftbar bleibe und die Verwaltungsbehörde dieses fiskalische Interesse zu wahren habe. Die Zugehörigkeit der Hinterlegungsstellen zur allgemeinen Finanzverwaltung finde auch in der Begründung des Entwurfs der Hinterlegungsordnung und in dem Berichte der Abgeordnetenhauskommission ihre Bestätigung. Aus der Begründung zu den §§ 5, 6 der Hinterlegungsordnung ergebe sich, daß den Weisungen nur die Bedeutung einer sogenannten Kassenordre beizulegen sei, eine Feststellung zwischen den Beteiligten durch dieselbe nicht getroffen werde und den Verwaltungsbehörden eine die richterliche Entscheidung ausschließende Entscheidungsgewalt nicht habe eingeräumt werden sollen. Zu einer anderen Auffassung der Hinterlegungsstellen böten die Gesetze vom 24. Juni 1861 und 19. Juli 1875 ebensowenig irgend einen Anhalt.

Die frühere Depositenkasse in Köln sei nicht als ein Organ der Rechtspflege eingerichtet gewesen, sondern habe nur dem Staate die Erfüllung einer ihm bezüglich der Rechtspflege obliegenden Verpflichtung ermöglichen sollen. Die Hinterlegungsstellen seien also Einrichtungen des Fiskus, berufen zur Vertretung fiskalischer Interessen, möchten sie auch zur Abhilfe eines Rechtsbedürfnisses errichtet sein. — Der privatrechtliche Charakter des durch die Hinterlegung begründeten Rechtsverhältnisses ergebe sich schon daraus, daß die Hinterlegungsstelle eine fiskalische Anstalt sei. Auch nach den Bestimmungen der Hinterlegungsordnung könne die Zahlungspflicht nur als eine privatrechtliche aufgefaßt werden. Die Hinterlegung erfolge nicht zur Verwirklichung von Staatszwecken. Die Hinterlegungsstelle hafte dem Empfangsberechtigten für Kapital und Zinsen. Ingleichen ließen die Vorschriften in den §§ 28, 29, 32, 62 nach Inhalt und Ausdrucksweise erkennen, daß ein zivilrechtliches Verhältniß zwischen der Staatskasse und den Beteiligten zur Entstehung gelange. Dies folge auch aus der Begründung der Hinterlegungsordnung sowie der



vorerwähnten früheren Gesetze. — Wenn hiernach die Hinterlegungsstelle eine fiskalische Anstalt sei, und andererseits die Verbindlichkeit der Staatskasse aus der Hinterlegung dem Gebiete des Privatrechts angehöre, so sei die Zulässigkeit des Rechtswegs nicht zu bezweifeln. Die Ablehnung der Auszahlung stelle sich dar als eine Verfügung der Regierung im Sinne des § 15 Abs. 2 des rheinischen Ressortreglements vom 20. Juli 1818 und des § 41 der Verordnung vom 26. Dezember 1808. Die Zulässigkeit des Rechtswegs folge auch aus § 13 des Gerichtsverfassungsgesetzes sowie aus § 3 des Einführungsgesetzes zur Zivilprozessordnung, und es sei sogar nach § 4 des letzteren Gesetzes die Ausschließung des Rechtswegs in einem derartigen Falle untersagt.

Von seiten des Herrn Finanzministers ist die Erklärung abgegeben worden, daß der Rechtsweg in dieser Sache unzulässig sei. Ueber die Berechtigung zur Empfangnahme habe ausschließlich die Hinterlegungsstelle zu entscheiden, der Rechtsweg stehe dagegen offen, wenn jemand nach erfolgter Auszahlung ein besseres Recht als der Empfänger zu haben vermeine. —

Der Gerichtshof zur Entscheidung der Kompetenzkonflikte, welcher wiederholt in ähnlichen Fällen die Unzulänglichkeit des Rechtswegs ausgesprochen hat, kann keine Veranlassung finden, von der seitherigen Praxis abzugehen.

Das Hinterlegungswesen ist ein Theil der Rechtsordnung, gehört zu den staatlichen Einrichtungen, welche den Rechtsschutz bezwecken. Diesen Charakter hat dasselbe trotz seiner Uebertragung auf die Verwaltungsbehörden. Die geltenden Rechtsnormen, nach welchen in gewissen Fällen die Hinterlegung zu geschehen hat oder doch mit bestimmten Rechtsfolgen stattfinden kann, setzen Einrichtungen voraus, welche die Hinterlegung ermöglichen. Diese Einrichtungen sind hervorgerufen durch ein Bedürfnis der Rechtspflege, nothwendig zur Ergänzung der Rechtsordnung. Die Abtrennung des Hinterlegungswesens von den Gerichten hat dessen inneres Verhältniß zur Rechtsordnung nicht geändert. Nach Uebertragung desselben auf die Verwaltungsbehörden sind also die letzteren in ihrer Eigenschaft als Hinterlegungsstellen berufen, zur Aufrechterhaltung der Rechtsordnung mitzuwirken, sind sie bezüglich dieser Funktionen zu Organen der Rechtspflege geworden. Ihre Stellung in Bezug auf das Hinterlegungswesen läßt sich daher auch nicht nach der sonstigen Bestimmung der betreffenden Behörden beurtheilen.

Dies wird in dem Gutachten des Oberlandesgerichts verkannt. Wenn die zu Hinterlegungsstellen bestimmten Behörden im übrigen Organe der Finanzverwaltung sind, so folgt daraus nicht, daß das Hinterlegungswesen ebenfalls als Finanzeinrichtung anzusehen ist, vielmehr ist anzunehmen,

dafs eine Aufgabe der Rechtspflege von den Finanzbehörden übernommen ist, welche nunmehr in dieser Beziehung Organe der Rechtspflege sind.

Durch die Hinterlegung entsteht allerdings auch ein privatrechtliches Verhältnifs der Staatskasse zu dem Empfangsberechtigten, aber es läfst sich nicht deren ganzes Verhältnifs zu den Betheiligten allein aus privatrechtlichen Gesichtspunkten beurtheilen. Die Hinterlegung erfolgt ohne vorgängigen Abschluß eines Vertrages über die Verwahrung auf Grund der gesetzlichen Vorschriften; die Hinterlegungsstelle ist beim Vorhandensein der gesetzlichen Voraussetzungen zur Annahme verpflichtet (vergl. Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen Bd. 11 S. 320).

Diese auf ihrer behördlichen Organisation beruhende Verpflichtung ist offenbar eine öffentlich rechtliche. Nicht zu fiskalischen Zwecken, sondern im öffentlichen Interesse der Rechtsordnung muß sich die Staatsbehörde der Annahme unterziehen. Der Anspruch hierauf ist daher auch nicht im Rechtswege verfolgbar. Die Hinterlegungsstelle entscheidet selbständig über das Vorhandensein der Voraussetzungen zur Hinterlegung, soweit nicht nach besonderen gesetzlichen Vorschriften die Entscheidungen anderer Behörden für sie bindend sind (§ 20, § 21 Hinterlegungsordnung). In gleicher Weise hat sie auch — mit ähnlichen Einschränkungen (§ 30, § 31 a. a. O.) — über die Voraussetzungen der Herausgabe ihrerseits selbständig zu befinden. Wer die Herausgabe von der Hinterlegungsstelle verlangt, hat dieser nach § 22 der Hinterlegungsordnung den Nachweis seiner Berechtigung zu führen. Die Ausführung des Amtsgerichts, nach welcher die Prüfung der Legitimation des Empfängers lediglich im fiskalischen Interesse zur Vermeidung nochmaliger Zahlung erfolgen und das Interesse des Empfangsberechtigten durch die etwaige Zahlung an einen Unberechtigten mit Rücksicht auf die fortdauernde Haftung der Staatskasse überhaupt nicht berührt werden soll, kann für zutreffend nicht erachtet werden. Vielmehr ergibt sich aus dem ganzen Zweck des Hinterlegungswesens für die Hinterlegungsstelle die Pflicht, im öffentlichen Interesse dafür zu sorgen, dafs die Herausgabe an den Berechtigten erfolgt. Dieser hat ein Interesse daran, dafs die Herausgabe an ihn ohne Weiterungen stattfindet, selbst wenn er in der Lage ist, sie im Rechtswege erzwingen zu können. Die Zahlung an einen anderen, welche den Empfangsberechtigten in die Nothwendigkeit versetzt, sein Recht im Prozeß zu verfolgen, kann für den letzteren nicht gleichgültig sein. Die Hinterlegungsstelle hat also nicht blofs im fiskalischen Interesse auf Vermeidung doppelter Zahlung Bedacht zu nehmen, sondern die Feststellung des Empfangsberechtigten liegt ihr als eine Anforderung der Rechtsordnung vorwiegend im öffentlichen Interesse ob. — Die Vorschriften der Hinterlegungsordnung lassen nicht verkennen, dafs die Behörde, deren Annahmeverpflichtung unbedenklich dem öffent-

lichen Rechte angehört, in Bezug auf die Herausgabe lediglich die Stellung des Schuldners hat, sondern die Fassung der betreffenden Bestimmungen — namentlich der §§ 5, 20, 21, 30, 31 — weist auf eine Gleichartigkeit ihrer Stellung in beiden Fällen hin. Freilich entsteht durch die Hinterlegung von Geld auch ein privatrechtliches Schuldverhältniß, insofern als die Staatskasse gemäß § 8 a. a. O. dem Empfangsberechtigten für Kapital und Zinsen haftet. Aber darum steht doch die Behörde diesem nicht lediglich als Vertreterin des Schuldners gegenüber, sondern sie fungirt zugleich als Organ der Rechtsordnung.

Folgender Unterschied ist hierbei zu beachten: ein Schuldner kann sich sonst bei Ungewissheit über die Person des Gläubigers durch Hinterlegung befreien und dadurch Rechtsstreitigkeiten mit einzelnen Forderungsprätendenten vermeiden. Diese Liberationsmöglichkeit besteht nicht für die Hinterlegungsstelle; diese würde sich also, wenn der Rechtsweg offen stände, mit jedem angeblich Berechtigten in einen Prozeß einlassen müssen, dessen Ausgang Dritte, außer im Falle der Streitverkündung, nicht anzuerkennen brauchen. Es läßt sich nicht annehmen, daß die zur Annahme verpflichtete Staatsbehörde, ehe sie selbst das Forderungsrecht für nachgewiesen erachtet, prozessualischen Angriffen hat ausgesetzt sein sollen, welchen der private Schuldner entgehen kann (Entsch. des Reichsgerichts Bd. 18 S. 286). Nach § 5 der Hinterlegungsordnung geschieht die Herausgabe auf Weisung der Hinterlegungsstelle. Wenn auch hierbei zunächst nur an eine Kassenordre gedacht ist, so deutet das Gesetz doch andererseits auch in keiner Weise an, daß im Streitfall den ordentlichen Gerichten die Entscheidung darüber zustehen soll, ob der nach § 22 zu führende Nachweis der Berechtigung zur Genüge erbracht sei und demgemäß die Herausgabe zu erfolgen habe. Hätten die Gerichte für eine solche Entscheidung zuständig sein sollen, so würde es nahe gelegen haben, dies besonders auszusprechen, da im übrigen die gerichtliche Zuständigkeit in Bezug auf das Hinterlegungswesen durch ausdrückliche Vorschriften klar gestellt ist (vergl. § 6, § 30 No. 1 u. s. w.). Aus den Bestimmungen in den §§ 30, 31, wonach in gewissen Fällen das Gesuch um Herausgabe nicht abgelehnt werden darf, läßt sich entnehmen, daß sonst der Hinterlegungsstelle die ausschließliche Prüfung und Entscheidung zusteht. Ist allerdings auf Anordnung der Hinterlegungsstelle die Herausgabe einmal bewirkt, so ist dieselbe nunmehr nicht weiter als Organ der Rechtspflege mit dieser Angelegenheit befaßt und darum alsdann der Anspruch eines Dritten, der ein besseres Recht zum Empfange geltend macht, dem Rechtswege auch nicht entzogen, wie sich — *argumento e contrario* — aus den §§ 32, 33 Abs. 2 ergibt.

Daß auch nach der Depositionsordnung von 1783 die Kognition über

die Fortdauer der Veranlassung zur Deposition den Gerichten ausschließlich in deren Eigenschaft als Depositalthörden zustand, ist bereits in dem Urtheile dieses Gerichtshofes vom 10. Juni 1882 näher dargelegt. Ebenso wenig bieten die Gesetze über das Hinterlegungswesen vom 24. Juni 1861 und 19. Juli 1875, an welche das geltende Gesetz sich anschliesst, für die gegentheilige Meinung eine weitere Stütze.

Nach vorstehendem ist also anzunehmen, daß die Hinterlegungsstelle bei ihrer Entscheidung über das Gesuch um Auszahlung als Organ der Rechtsordnung, mithin in Ausübung eines Staatshoheitsrechts handelt und folgeweise der Rechtsweg nach § 36 der Verordnung vom 26. Dezember 1808 sowie nach § 15 des rheinischen Ressortreglements vom 20. Juli 1818 für unzulässig zu erachten. Ob sich dies in den Fällen der §§ 30, 31 der Hinterlegungsordnung anders verhält, weil hier der Hinterlegungsstelle eine selbständige Prüfung nicht zusteht, kann dahingestellt bleiben, da ein solcher Fall nicht vorliegt. Insbesondere trifft § 30 No. 3 nicht zu, weil der Kläger selbst nicht behauptet, daß alle zur Zeit der Hinterlegung vorhanden gewesenen Interessenten in die Auszahlung gewilligt haben. —

Der Hinweis darauf, daß die Landesgesetzgebung nach § 4 des Einführungsgesetzes zur Zivilprozessordnung den Rechtsweg nicht aus dem Grunde ausschliessen darf, weil der Fiskus Partei ist, trifft hier nicht zu, da bei dieser Bestimmung vorausgesetzt ist, daß es sich um eine bürgerliche Rechtsstreitigkeit handelt, für welche nach dem Gegenstande und der Art des Anspruchs der Rechtsweg zulässig ist, das Vorhandensein eben dieser Voraussetzung hier aber verneint werden muß. Aus gleichem Grunde sind auch die Bestimmungen im § 3 des Einführungsgesetzes zur Zivilprozessordnung und im § 13 des Gerichtsverfassungsgesetzes nicht anwendbar.

Der Gerichtshof muß nach alledem bei seiner früheren Ansicht verbleiben, welcher die Entscheidung des Reichsgerichts vom 29. April 1881 — rheinisches Archiv Bd. 72 3. Abth. S. 12 — entgegensteht. Die Entscheidung des letzteren vom 2. Mai 1887 — Entscheidungen in Zivilsachen Bd. 18 S. 284 — befaßt sich mit den vorerörterten Fragen nur insofern, als der Hinterlegungsstelle die Befugniß zuerkannt wird, selbständig zu prüfen, ob der Nachweis der Empfangsberechtigung erbracht sei, und als ferner, in Uebereinstimmung mit der hier vertretenen Ansicht, nach erfolgter Auszahlung der Rechtsweg über deren Rechtmäßigkeit für zulässig angesehen worden ist. Die Entscheidung desselben Gerichts vom 17. Mai 1884 (Entsch. Bd. 11 S. 319) betrifft ebenfalls eine nach Auszahlung der hinterlegten Summe entstandene Streitigkeit.

Es war hiernach, wie geschehen, der Rechtsweg in dieser Sache für unzulässig zu erklären.



## Rechtsgrundsätze aus den Entscheidungen des Reichsgerichts.

**Bürgerliches Recht.**<sup>1)</sup>**Reichsrecht.****Unfallversicherungsgesetz vom 6. Juli 1884.**

Erkenntniß des Reichsgerichts vom 28. April 1893. Entsch. XXXI No. 15 S. 76 ff.<sup>2)</sup>

Der Vater, dessen verunglückter Sohn nicht sein einziger Ernährer war, ist durch den § 95 des Unfallversicherungsgesetzes vom 6. Juli 1884 nicht beschränkt in der Geltendmachung von Entschädigungsansprüchen gegen den Betriebsunternehmer, die auf das Haftpflichtgesetz gestützt werden.

Die Frage, ob der Sohn der einzige Ernährer seines Vaters gewesen sei, ist in dem Haftpflichtprozeß vom Richter selbständig zu prüfen, die Entscheidung des Reichsversicherungsamts, daß er einziger Ernährer nicht gewesen, präjudiziert den Richter nicht.

Als einziger Ernährer seines Vaters ist der Sohn nur dann zu erachten, wenn er im wesentlichen den Vater allein unterhalten hat, wobei es nicht darauf ankommt, ob der Vater aus anderen Quellen geringe Zuschüsse erhalten hat. Hat der Sohn nur einen verhältnißmäßig geringen Zuschuß zu den übrigen Einnahmen des Aszendenten gewährt, so ist er nicht dessen einziger Ernährer.

**Preussisches Recht.****Enteignungsrecht.**

Erkenntniß des Reichsgerichts vom 1. Februar 1893. Entsch. XXXI No. 45 S. 214 ff.

Ein Eigenthümer, dem infolge Einleitung des Enteignungsverfahrens schon vor Vollziehung der Enteignung die Nutzung des zu enteignenden Grundstücks entzogen oder geschmälert worden ist, kann hierfür neben dem nach § 8 des Enteignungsgesetzes vom 11. Juni 1874 zu ersetzenden Grundstückswerthe eine besondere Entschädigung beanspruchen.

<sup>1)</sup> Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen. Herausgegeben von Mitgliedern des Gerichtshofes und der Reichsanwaltschaft. Bd. XXXI, XXXII. Leipzig. 1893, 1894. Veit & Co. (vergl. zuletzt Archiv 1893 S. 941 f.).

Das in Bd. XXXII No. 34 S. 133 ff. abgedruckte Urtheil ist nicht am 27. Oktober 1893, sondern am 6. Oktober 1893 ergangen und vollinhaltlich im Archiv 1894 S. 374 ff. veröffentlicht, daher in obiger Zusammenstellung nicht berücksichtigt.

<sup>2)</sup> Vergl. das Erkenntniß vom 29. Oktober 1889 Archiv 1890 S. 489 ff. und den Aufsatz von Offenbergl im Archiv 1893 S. 472 ff.



Erkenntnifs des Reichsgerichts vom 6. Mai 1893.<sup>1)</sup> Entsch. XXXI No. 61 S. 273 ff.

In den Fällen des § 13 des Fluchtliniengesetzes vom 2. Juli 1875 kann der Eigenthümer die Uebernahme des ganzen Grundstücks auch dann verlangen, wenn infolge der Abtrennung des für die Strafsenanlage erforderlichen Theilgrundstückes das Restgrundstück nach seiner Bestimmung nicht mehr zweckmäfsig benutzt werden kann. (§ 9 des Enteignungsgesetzes.)

Die Verpflichtung zur Verzinsung des Kaufgeldes beginnt mit dem Zeitpunkt der Besitzeinweisung. Sie wird nicht dadurch hinausgeschoben, dafs zu dieser Zeit der Betrag des zu zahlenden Kaufpreises noch nicht in der vorgeschriebenen Weise festgestellt ist.

Erkenntnifs des Reichsgerichts vom 4. November 1893. Entsch. XXXII No. 73 S. 298 ff.

Bei der Ermittlung des vollen Werths eines enteigneten Grundstücks ist neben dem Werthe, den dieses nach seiner Benutzbarkeit für jeden Besitzer (Käufer) haben würde, das besondere vermögensrechtliche Interesse zu berücksichtigen, das der Besitz und die Benutzung des Grundstücks für den bisherigen Eigenthümer hatte. Es ist also insbesondere volle Vergütung für die Vorthelle zu leisten, die dem Eigenthümer das abzutretende Grundstück gerade in Hinsicht auf seinen Geschäftsbetrieb bietet, es ist ferner Entschädigung zu leisten für die infolge der Enteignung nothwendig werdenden Umzugs- und Einrichtungskosten.

**§ 8 Abs. 2 des Enteignungsgesetzes vom 11. Juni 1874.**

Erkenntnifs des Reichsgerichts vom 14. Februar 1894. Entsch. XXXII No. 87 S. 350 ff.

Der Zweck des § 8 Abs. 2 des Enteignungsgesetzes ist nur der, dem Eigenthümer in den Fällen, wo der abgetretene Theil vermöge der Dienste, die er dem übrigen Grundstücke geleistet hat, einen höheren Werth, als den Verkaufswerth hat, diesen höheren Werth zu sichern. Uebersteigt der Verkaufswerth des Trennstückes den Nutzen, den der Eigenthümer daraus vermöge des Zusammenhangs mit dem übrigen Grundbesitze ziehen könnte, so kann von einem Mehrwerth des Trennstückes überhaupt nicht die Rede sein, und der Minderwerth des Restgrundstückes wird durch den Preis des Trennstückes gedeckt.

---

<sup>1)</sup> Vergl. auch Erkenntnifs des Reichsgerichts vom 24. Juni 1880 Entsch. II S. 279 ff. Archiv 1881 S. 201 ff.

## Oeffentliches Recht.

**Organisation der Staatseisenbahnverwaltung. §§ 1, 3 des Gesetzes vom 24. Mai 1861.**

Erkenntnifs des Reichsgerichts vom 18. Mai 1893.<sup>1)</sup> Entsch. XXXI No. 56 S. 255.

Gegenüber der Klage eines pensionirten Beamten, mit der dieser einen über die gesetzliche Pension hinausgehenden Beitrag zu seinem Unterhalt deshalb beansprucht, weil seine Dienstunfähigkeit durch ein vom Fiskus zu vertretendes Verschulden seiner dienstlichen Vorgesetzten verursacht sei, wird der preussische Eisenbahnfiskus nicht durch die Eisenbahndirektion, sondern durch das Eisenbahnbetriebsamt vertreten.

**Eisenbahngesetz vom 3. November 1838. §§ 4, 14.**

Erkenntnifs des Reichsgerichts vom 18. Mai 1893.<sup>2)</sup> Entsch. XXXI No. 64 S. 285 ff.

Die Klage des Anliegers einer Eisenbahn auf Beseitigung der infolge einer Eisenbahnanlage geänderten Vorfluthverhältnisse ist nicht schon aus dem Grunde dem Rechtswege entzogen, weil sie mit dem Betriebe des Eisenbahnunternehmens im Zusammenhange steht. Es ist vielmehr der ordentliche Rechtsweg zulässig, sofern nicht die Eisenbahn beweist, daß die Vorfluthverhältnisse mit Zustimmung der zuständigen Landespolizeibehörde geändert seien.

**Eisenbahngesetz vom 3. November 1838. § 14.**

Erkenntnifs des Reichsgerichts vom 27. November 1893. Entsch. XXXII No. 70 S. 283 ff.

Das Eisenbahngesetz vom 3. November 1838 bezweckt, die dem Anlieger aus der gewöhnlichen Benutzung eines Grundstücks zu Eisenbahnzwecken entstehenden Gefahren auf den Unternehmer zu übertragen. Die im § 14 ausgesprochene Verpflichtung des Unternehmers geht über die aus dem Nachbarrechte an sich folgenden Verpflichtungen hinaus, indem die Anlieger gegen alle Benachtheiligungen in der bisherigen Benutzung ihrer Grundstücke geschützt werden sollen. Die in den Worten: „welche die Regierung nöthig findet“ hinzugefügte Beschränkung vermindert nicht den Umfang der Verpflichtung, sondern verweist nur die Kognition darüber, was zum Schutze der Anlieger erforderlich ist, in erster Reihe an die Regierung, sodafs der Unternehmer sich gegen Schadensansprüche regelmäßig darauf berufen kann, daß weitere Schutzmafsregeln als von ihm vorgenommen sind, von der Regierung nicht angeordnet seien. — Das

<sup>1)</sup> Vergl. auch Erkenntnifs vom 23. Februar 1891. Archiv 1891 S. 689 ff.

<sup>2)</sup> Vergl. auch Erkenntnifs vom 20. September 1882. Archiv 1883 S. 282 ff.

Befinden der Regierung soll übrigens nur die Vorkehrung der nothwendigen Schutzmafsregeln sichern, nicht aber dem Unternehmer eine Deckung gewähren, wenn er die angeordneten Mafsregeln zweckwidrig ausführt oder die Nothwendigkeit nicht angeordneter Mafsregeln kannte oder kennen mußte.

**Stempelsteuergesetz vom 7. März 1822. Frachtkredite.**

Erkenntniß des Reichsgerichts vom 7. Dezember 1893. Entsch. XXXII No. 71 S. 287 ff.

Eine schriftliche Erklärung, durch die der Schuldner kreditirter Eisenbahnfrachtbeträge die Uebereinstimmung seiner Buchführung mit der der Eisenbahngüterkasse bescheinigt, ist als stempelpflichtige Schuldverschreibung anzusehen, wenn sie die Angabe des Schuldgrunds enthält und wenn in ihr das Anerkenntniß, der betreffenden Güterkasse die näher bezeichneten Geldsummen zu schulden, zu erblicken ist.

**Haftung der Eisenbahn für Funkenwurf der Lokomotiven.**

Erkenntniß des Reichsgerichts vom 12. Februar 1894. Entsch. XXXII No. 84 S. 337 ff.

Ein Anspruch auf Schadensersatz wegen einer Beschädigung durch Lokomotivfunken kann auch dann erhoben werden, wenn die beschädigte Sache eine bewegliche ist.

**Strafrecht.<sup>1)</sup>**

**Zollstrafrecht.**

Erkenntniß des Reichsgerichts vom 7. April 1893. Entsch. No. 31 S. 100 ff.

Wenn eine Verletzung eines zollamtlichen Wagenverschlusses durch Unachtsamkeit eines Bevollmächtigten der Eisenbahnverwaltung herbeigeführt ist, so kann gegen den Bevollmächtigten neben der Strafe aus § 151 des Vereinszollgesetzes vom 1. Juli 1869 nicht noch eine Ordnungsstrafe aus § 152 daselbst verhängt werden.

**Sprengstoffgesetz vom 9. Juni 1884. Begriff der polizeilichen Bestimmung.**

Erkenntniß des Reichsgerichts vom 15. Mai 1893. Entsch. No. 54 S. 163 ff.

Die Bestimmungen, deren Uebertretung im § 9 Abs. 2 des Gesetzes vom 9. Juni 1884 betr. die Beförderung u. s. w. von Sprengstoffen unter Strafe gestellt ist, müssen von zuständiger Stelle aus erlassen und vorschriftsmäßig veröffentlicht sein. Ihre Rechtswirksamkeit ist aber nicht

<sup>1)</sup> Entscheidungen des Reichsgerichts in Strafsachen. Herausgegeben von den Mitgliedern des Gerichtshofes und der Reichsanwaltschaft. Bd. XXIV. Leipzig 1894. Veit & Co. Vergl. zuletzt Archiv 1894 S. 153.

von der Form des Erlasses abhängig, ob dieser sich als Gesetz, als Verordnung oder als Reglement darstellt. Als eine solche polizeiliche Bestimmung ist zweifellos der § 62 des Bahnpolizeireglements vom 30. November 1885 zu erachten.

### Betrug.

**Strafgesetzgebung § 263. Betriebsreglement vom 11. Mai 1874. §§ 9, 10, 11.**

Erkenntnis des Reichsgerichts vom 20. Oktober 1893. Entsch. No. 111 S. 318 ff.

Durch unberechtigtes Mitfahren auf dem Trittbrett eines in einen Eisenbahnzug eingestellten Personenwagens wird das Vermögen der Eisenbahn geschädigt, und auch diese Schädigung genügt zur Erfüllung des Thatbestandsmoments der Vermögensbeschädigung im Sinne des § 263 des Strafgesetzbuches.

### Gesetzgebung.

**Deutsches Reich.** Bekanntmachung des Reichskanzlers:

Vom 14. Juli 1894. Ergänzung der dem internationalen Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr beigefügten Liste.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 166.)

**Preussen.** Gesetz vom 4. Juni 1894, betr. Regelung der Verhältnisse der bei der Umgestaltung der Eisenbahnbehörden nicht zur Verwendung gelangenden Beamten.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 129 ff.)

Allerhöchste Bestätigungsurkunde vom 12. Juni 1894, betr. den Uebergang des Unternehmens der Blankensee—Woldegk—Strasburger Eisenbahngesellschaft auf die Mecklenburgische Friedrich Wilhelm-Eisenbahngesellschaft in Wesenberg.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 145.)

Allerhöchste Urkunde vom 27. Juni 1894, betr. die von der Brölthaler Eisenbahnaktiengesellschaft zu Hennef beschlossenen Vermehrung ihres Grundkapitals durch Ausgabe weiterer Aktien im Betrage von 498 000 M.

Allerhöchstes Privilegium vom 27. Juni 1894, wegen Ausgabe von 500 000 M 4½%iger Anleihescheine der Brölthaler Eisenbahnaktiengesellschaft, Ausgabe von 1894.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 161 ff.)

**Erlasse des Ministers der öffentlichen Arbeiten:**

Vom 4. Juni 1894, betr. Enteignungsangelegenheiten.

Vom 19. Juni 1894, betr. Requisition der Kreismedizinalbeamten um Untersuchung des Gesundheitszustandes von Beamten.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 133 ff.)

Vom 9. Juni 1894, betr. Regelung der Beziehungen der Kleinbahnen zu den Eisenbahnen.

Vom 30. Juni 1894, betr. im Art. 7 Abs. 4 des internationalen Uebereinkommens über den Eisenbahnfrachtverkehr vorgesehenen Frachtzuschlag.

Vom 2. Juli 1894, betr. Verdingungswesen.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 146 ff.)

**Oesterreich-Ungarn.** Das Verordnungsblatt des k. k. österreichischen Handelsministeriums für Eisenbahnen und Schiffahrt enthält in den folgenden Nummern die nachstehenden, das Eisenbahnwesen betreffenden wichtigeren Gesetze, Erlasse u. s. w.

(No. 71.) Verordnung der Ministerien des Innern, der Justiz, des Handels und Ackerbaues vom 20. Juni 1894, betr. die Regelung der Einfuhr von Schafen und Schweinen aus dem Königreich Rumänien in die im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder. (No. 72.) Erlasse des Handelsministeriums vom 8. Juni 1894, betr. Vorschriften über die innere Beschaffenheit und gesicherte Verwahrung der im Eisenbahnbetrieb als Haltesignale in Gebrauch stehenden Knallkapseln. (No. 73.) Vom 2. Juni 1894, betr. die Geltendmachung von Frachterstattungsansprüchen. (No. 76.) Gesetz vom 22. Juni 1894, betr. die im Jahre 1894 sicherzustellenden Lokalbahnen. (No. 89.) Verordnung und Erlaß des Handelsministers vom 1. August 1894, betr. Aenderung der Verordnung vom 1. August 1894, über den Transport explosiver Gegenstände auf Eisenbahnen. Erlaß der k. k. Generalinspektion der Eisenbahnen vom 26. Juli 1894, betr. die Entgleisung leerer oder wenig beladener Wagen bei der Ausfahrt aus scharfen Bögen. (No. 92.) Gesetz vom 20. Juli 1892, betr. die Ausdehnung der Unfallversicherung.

**Oesterreich.** Gesetz vom 22. Juni 1894, betr. die Betriebsführung der Eisenbahn Lemberg — Czernowitz — Suczawa für Rechnung des Staates und die etwaige Einlösung dieser Bahn durch den Staat, sowie die Herstellung mehrerer Lokalbahnen in der Bukowina.

Veröffentlicht im R.-G.-Bl. L No. 137 und im Verordnungsblatt des k. k. Handelsministeriums für Eisenbahnen und Schiffahrt No. 80 vom 17. Juli 1894.

Vom 1. Januar 1894 wird die Eisenbahn Lemberg—Czernowitz—Suczawa auf Grund des am 8. März 1894 zu Wien abgeschlossenen und genehmigten Uebereinkommens in die Verwaltung des Staates auf eigene Rechnung übernommen. Die



Regierung ist ermächtigt, die Verzinsung und Tilgung des nach dem genannten Uebereinkommen von der k. k. priv. Lemberg-Czernowitz-Jassy-Eisenbahngesellschaft aufzunehmenden Prioritätsanlehens im Nominalbetrage von 10 000 000 fl. ö. W., das mit 4 v. H. jährlich zu verzinsen und innerhalb 62 Jahren, vom 1. Januar 1894 an gerechnet, zurückzuzahlen ist, auf den Staat zur Selbstzahlung zu übernehmen; ferner ist die Regierung ermächtigt, das staatliche Einlösungsrecht dieser Bahn nach Eintritt der konzessionsmäßigen Einlösungsstermine zu dem ihr geeignet erscheinenden Zeitpunkte auszuüben und sich auch an der Kapitalsbeschaffung für die in der Bukowina normalspurig herzustellenden Lokalbahnen von Luzan nach Zaleszczyki, von einem geeigneten Punkte der Hauptbahn nach Sereth, von einem geeigneten Punkte der Bukowinaer Lokalbahnen nach Strazia und für eine schmalspurige Lokalbahn von Nepolokoutz nach Wiznitz bezw. nach Ruty durch Uebernahme von Stammaktien der bestehenden Aktiengesellschaft der Bukowinaer Lokalbahnen im Maximalbetrage von zusammen 1 500 000 fl. zum vollen Nennwerthe zu betheiligen.

# Schweiz. Transportreglement der schweizerischen Eisenbahn- und Dampfschiffunternehmungen. Gültig vom 1. Januar 1894 an.

(Schluss.)

## Anlagen.<sup>1)</sup>

### Anlage II.

#### Leichenpafs.

Die nach Vorschrift eingesargte Leiche de \_\_\_\_\_ am \_\_\_\_\_ ten \_\_\_\_\_ 189\_\_\_\_\_  
(Ort) (Todesursache)  
zu \_\_\_\_\_ an \_\_\_\_\_ verstorbenen  
(Alter) (Name und Stand des Verstorbenen, bei Kindern Stand der Eltern)  
\_\_\_\_\_ jährigen  
(Beförderungsmittel) (Abgangsort)  
soll mittelst \_\_\_\_\_ von \_\_\_\_\_  
(Route) (Bestimmungsort)  
über \_\_\_\_\_ nach \_\_\_\_\_  
zur Bestattung gebracht werden.

Nachdem zu dieser Ueberführung dem Begleiter der Leiche \_\_\_\_\_  
(Name und Stand) \_\_\_\_\_ die Genehmigung erteilt worden ist, werden sämtliche Behörden, deren Bezirke durch diesen Leichentransport berührt werden, ersucht, denselben ungehindert und ohne Aufenthalt weitergehen zu lassen.

(Datum.)

(Siegel.)

(Unterschrift.)

<sup>1)</sup> Der Text des Reglements ist im Archiv 1894 S. 584 ff. und 771 ff. abgedruckt. Von Abdruck der Anl. I und VI (Frachtbriefformulare) ist abgesehen.

Anlage III.

**Verzeichniss**  
der  
zur Ausstellung von Leichenpässen zuständigen schweizerischen Amtsstellen.

a) Für Leichentransporte im Innern der Schweiz und aus der Schweiz nach dem Auslande, folgende kantonale Amtsstellen:

1. Zürich, Polizeidirektion.
2. Bern, Regierungsstatthalterämter.
3. Luzern, Statthalterämter.
4. Uri, Standeskanzlei.
5. Schwyz, Kantonskanzlei.
6. Obwalden, Polizeidirektion.
7. Nidwalden, Polizeidirektion.
8. Glarus, Militär- und Polizeidirektion.
9. Zug, Kantonspolizeidirektion.
10. Freiburg, Polizeidirektion und Präfekten.
11. Solothurn, Polizeidepartement.
12. Basel-Stadt, Sanitätsdepartement.
13. Basel-Landschaft, Polizeidirektion.
14. Schaffhausen, Polizeidirektion.
15. Appenzell A.-Rh., Kantonskanzlei.
16. Appenzell I.-Rh., Polizeidirektion in Appenzell und Bezirkshauptmannsamt in Oberegg.
17. St. Gallen, Staatskanzlei.
18. Graubünden, Polizeidirektion.
19. Aargau, Polizeidirektion und Bezirksamt Brugg (für die Irrenanstalt Königsfelden).
20. Thurgau, Polizeidepartement.
21. Tessin, Staatskanzlei.
22. Waadt, Departement des Innern und Präfekten.
23. Wallis, Justiz- und Polizeidepartement.
24. Neuenburg, Departement des Innern.
25. Genf, Justiz- und Polizeidepartement.

b) Für Leichentransporte aus dem Auslande nach der Schweiz und im Transit durch die Schweiz, folgende schweizerische diplomatische Agentchaften, Generalkonsulate, Konsulate und Vizekonsulate:

Die schweizerischen diplomatischen Agentchaften in Paris, Rom, Wien und London, und die schweizerischen Generalkonsulate, Konsulate und Vizekonsulate in Belgien, Dänemark, Frankreich und Algerien, Griechenland, Grossbritannien, Italien, in den Niederlanden und Luxemburg, Oesterreich-Ungarn, Portugal, Rumänien, Rußland, Schweden und Norwegen und in Spanien.

**Bundesrathsbeschluss**

betreffend

Polizeivorschriften für den Viehtransport auf den schweizerischen Eisenbahnen.

(Vom 12. März 1888.)

Der schweizerische Bundesrath,  
auf den Antrag seines Post- und Eisenbahndepartements,  
und nach Einsicht der von diesem mit den Eisenbahnverwaltungen geführten  
Verhandlungen,

beschließt:

Bezüglich der Einrichtungen für den Viehtransport werden folgende Polizeivorschriften aufgestellt und vom 1. Juni 1888 an in Kraft erklärt:

**§ 1. Stationen und Ladeanlagen.**

1. Die Stationen müssen mit Vorrichtungen versehen sein, welche ein direktes Verladen der Thiere aus jedem und in jeden Wagenraum gestatten.

2. Die Ueberladebrücken zwischen Rampe und Wagen müssen eine hinreichende Breite haben und für die Einladung und Ausladung von Kleinvieh zu den Seiten mit Einfriedigungen versehen werden, welche gegen ein seitliches Abdrängen der Thiere Schutz gewähren.

3. Auf den Grenzstationen mit größerem Viehverkehr müssen eingefriedigte Räume (Pferche) erstellt werden, in welchen die zur Ausladung und zur Untersuchung gelangenden Thiere vorübergehend untergebracht werden können.

4. In den sämtlichen Grenzstationen, sowie in den größeren internen Stationen, müssen die Geräthe und Einrichtungen vorhanden sein, welche zur Fütterung und Tränkung der Thiere nöthig sind. Diese Stationen müssen insbesondere auch mit genügenden Brunnen oder Wasserleitungen versehen sein.

5. Für die Wartung und Fütterung der Thiere (§ 48 des Transportreglements) kann eine Entschädigung erhoben werden, welche vom Bundesrathe zu genehmigen und öffentlich bekannt zu machen ist.

**§ 2. Die Wagen.**

1. Die lichte Breite der zum Transport von Pferden und Großvieh benutzten Wagen soll nicht unter 2,45 m betragen.

2. Die bedeckten Wagen sollen zum Zwecke der Ventilation mit nahe an der Wagendecke liegenden genügenden und verschließbaren Oeffnungen versehen sein. Fehlen diese, so müssen an den Thüren der Wagen Vorrichtungen angebracht werden, welche das ganze oder theilweise Offenstellen der Thüren ermöglichen. Bei Kleinviehtransporten soll dem Versender in allen Fällen gestattet sein, auf seine Verantwortlichkeit und Kosten einen Bretterverschlag oder Lattengitter an die Stelle der ganz oder theilweise geöffneten Thüre anzubringen.

Die Unterbringung von Thieren in den zwischen den Achsen der Wagen befindlichen Kasten ist unzulässig.

3. Zum Festbinden der Thiere sind die Wagen mit geeigneten Vorrichtungen, als eiserne Ringe u. dergl., zu versehen.

**§ 3. Art der Verladung, Fütterung.**

1. Groß- und Jungvieh, mit Ausnahme der sogenannten Jährlinge in Herden, muß im Wagen angebunden werden.

2. Die Verladung von Groß- und Kleinvieh, sowie von Thieren verschiedener Gattung, in demselben Wagen ist im allgemeinen nur gestattet, wenn die Einstellung in durch Barrieren, Bretter- oder Lattenverschlüsse von einander getrennte Abtheilungen erfolgt.

3. Die Thiere, welche angebunden werden, sollen mit den Köpfen der gleichen Seite zugekehrt sein. Ausnahmsweise können Zuchtochsen verschränkt verladen werden.

4. Thiere, welche ihren Bestimmungsort nicht innerhalb 24 Stunden erreichen, sollen inzwischen mindestens einmal auf einer Zwischenstation gefüttert und getränkt und, wenn sie unterwegs auf einer Station übernachten müssen, in dieser ausgeladen werden. Ausnahmsweise sind Schaftransporte in Herden im Transit durch die Schweiz auf einer der Grenzstationen, bezw. auf der Uebergangsstation, auszuladen, zu füttern und zu tränken.

5. Milchkälber, welche zum Transport aufgegeben werden und deren Transport von der Aufgabe- bis zur Bestimmungsstation fahrplanmäßig mehr als 10 Stunden in Anspruch nimmt, sind in jedem Fall auf der Uebergangsstation mit Nahrung zu versehen (nahrhaft zu tränken).

6. Die Käfige oder Körbe, in welchen Geflügel zur Beförderung gelangt, sollen geräumig genug sein, um den Thieren die nöthige Bewegung, sowie um deren Fütterung und Tränkung zu gestatten.

7. Wenn Geflügelsendungen, bei welchen der Ziffer 6 nicht gehörig Rechnung getragen ist, auf den Uebergangsstationen anlangen, so sollen dieselben in Reservekäfige oder Körbe umgeladen werden, welche von den Bahnen vorrätzig gehalten werden müssen.

8. Geflügelsendungen sollen nicht länger als 12 Stunden ohne Tränkung bleiben.

#### § 4. Viehzüge.

1. Die Eisenbahnen bezeichnen unter Genehmigungsvorbehalt des Bundesrathes die Züge, in welchen Vieh in gewöhnlicher oder in Eilfracht transportirt wird.

2. Die Verwaltungen werden trachten, die für den Transport in gewöhnlicher Fracht bestimmten Züge in billiger Weise den lokalen Bedürfnissen anzupassen. Auch sollen sie darauf Bedacht nehmen, daß, soweit möglich, von jeder Station aus wenigstens einmal täglich die 24 stündige Fahrleistung ohne Uebernachten erzielt wird.

#### § 5. Verschiedene Bestimmungen.

1. Das Rangiren der mit Thieren beladenen Wagen ist auf das dringendste Bedürfnis zu beschränken und stets mit besonderer Vorsicht vorzunehmen; insbesondere ist heftiges Anstoßen dabei zu vermeiden.

2. Die Verpflichtung der Bahnverwaltungen zur Desinfektion der Transportmittel und Rampen u. s. w., sowie die dafür zu bezahlenden Gebühren, richten sich nach den dafür bestehenden besondern Vorschriften.

#### § 6. Schlußbestimmungen.

1. Den Bahnverwaltungen liegt die Pflicht ob, die Erfüllung der für die Verladung und Beförderung von lebenden Thieren gegebenen Bestimmungen zu überwachen.

2. Soweit die Beachtung des Verbotes der Unterbringung von Thieren in den zwischen den Achsen der Wagen befindlichen Kasten bauliche Aenderungen an den Wagen bedingt, können diese nach und nach erfolgen. Sie müssen aber bis Ende 1889 durchgeführt sein.

Bern, den 12. März 1888.

## Anlage V.

### Bestimmungen

über

die von der Beförderung ausgeschlossenen und die nur bedingungsweise zur Beförderung zugelassenen Gegenstände.

§§ 57 und 58.<sup>1)</sup>

#### Von der Beförderung sind ausgeschlossen:

1. diejenigen Gegenstände, welche dem Postzwang unterworfen sind, d. h. alle verschlossenen Gegenstände von nicht mehr als 5 kg Gewicht<sup>2)</sup>;

2. diejenigen Gegenstände, welche wegen ihres Umfanges, ihres Gewichtes oder ihrer sonstigen Beschaffenheit, nach der Anlage und dem Betriebe auch nur einer der Bahnen, welche an der Ausführung des Transportes theilzunehmen haben, sich zur Beförderung nicht eignen;

3. diejenigen Gegenstände, deren Beförderung aus Gründen der öffentlichen Ordnung verboten ist;

<sup>1)</sup> Vergl. zuletzt Archiv für Eisenbahnwesen 1894, S. 771 ff.

<sup>2)</sup> Als verschlossen sind diejenigen Gegenstände anzusehen, welche versiegelt, verschnürt, vernagelt, zugeklebt, zugenäht, mit Schloß versehen oder sonst so in ihrem Umschlage verwahrt sind, daß deren Inhalt nicht ohne Aufbrechen, Aufschneiden oder Anwendung von Schlüsseln oder anderen Instrumenten herausgenommen werden kann.

Die das Gewicht von 5 kg nicht übersteigenden verschlossenen Gegenstände werden nicht nur einzeln, sondern auch dann als postzwangspflichtig angesehen, wenn sie auf einem Frachtbriefe zu anderen Gegenständen gehören, mit welchen sie im ganzen das Gewicht von 5 kg übersteigen, oder wenn mehrere derselben, zu einem Packete vereinigt, an verschiedene Empfänger adressirt sind.

Ausgenommen hiervon sind und werden seitens der Postverwaltung dem ausschließlichen Eisenbahntransporte auch dann überlassen beziehungsweise zugewiesen, wenn die einzelnen Kolli verschlossen sind und weniger als 5 kg wiegen:

- a) sämtliche in § 58 aufgeführten Gegenstände;
- b) Sendungen von Hunden;
- c) Geflügelsendungen aller Art, sowie andere lebende Thiere, sofern die einzelnen Kolli in irgend einer Richtung die Dimension von 70 cm überschreiten;
- d) Gegenstände, die schwer zu verpacken und zu besorgen sind, oder die sich wegen zu großem Umfange für den Posttransport nicht eignen, wie z. B. Bäume, Gesträuche, Kinderwagen, größere Korbwaaren, Holzleisten von mehr als 2 m Länge u. s. w.



4. alle der Selbstentzündung oder Explosion unterworfenen Gegenstände, soweit nicht in § 58 Ausnahmen zugelassen sind, insbesondere:

- a) Nitroglyzerin (Sprengöl) als solches, abtropfbare Gemische von Nitroglyzerin mit an sich explosiven Stoffen;
- b) nicht abtropfbare Gemische von Nitroglyzerin mit pulverförmigen, an sich nicht explosiven Stoffen (Dynamit und ähnliche Präparate) in loser Masse (wegen Dynamitpatronen vergleiche § 58, XXXVa);
- c) pikrinsaure Salze, sowie explosive Gemische, welche pikrinsaure und chloresaurer Salze enthalten (auch Pikringelb, Anilingelb u. s. w.);
- d) Knallquecksilber, Knallsilber und Knallgold, sowie die damit dargestellten Präparate (wegen Zündungen und Zündhütchen vergl. § 58, Ziff. II);
- e) solche Präparate, welche Phosphor in Substanz beigemischt enthalten;
- f) geladene Schusswaffen;
- g) Schiefs- und Sprengpulver (Schwarzpulver) und ähnliche Gemenge, wie insbesondere der sogenannte brennbare Salpeter und Holzpulver, d. h. ein Gemenge von nitrirtem Holz, welches durch die Nitrirung eine Gewichtsvermehrung von höchstens 30 % erfahren hat, und salpetersauren Salzen mit oder ohne Zusatz von schwefelsauren Salzen, unter Ausschluss der chloresauren Salze; ferner Rottweiler Kleinkaliberpulver (ein chemisches Pulver aus aufgelöster nitrirter Zellulose).

Vorbehalten bleiben die Bundesvorschriften über den Transport von Kriegs- und Handelpulver und geladener Munition.

#### **Bedingungsweise werden zum Transporte zugelassen:**

##### **I.**

Petarden für Knallhaltesignale auf den Eisenbahnen müssen fest in Papierschnitzel, Sägemehl oder Gyps verpackt oder auf andere Weise so fest und getrennt gelegt sein, daß die Blechkapseln sich weder selbst untereinander, noch einen andern Körper berühren können. Die Kisten, in denen die Verpackung geschieht, müssen von mindestens 26 mm starken, gespundeten Brettern angefertigt, durch Holzschrauben zusammengehalten, vollständig dicht gemacht und mit einer zweiten dichten Kiste umgeben sein, dabei darf die äußere Kiste keinen größeren Raum als 0,06 cbm haben.

Die Annahme zur Beförderung erfolgt nur dann, wenn die Frachtbriefe mit einer amtlichen Bescheinigung über die vorschriftsmäßig ausgeführte Verpackung versehen sind.

##### **II.**

Zündhütchen für Schusswaffen und für Geschosse, Zündspiegel, nicht sprengkräftige Zündungen und Patronenhülsen mit Zündvorrichtungen müssen sorgfältig in feste Kisten oder Fässer verpackt und jedes Kollo muß mit einem besonderen, je nach dem Inhalte die Bezeichnung „Zündhütchen“ oder „Zündspiegel“ u. s. w. tragenden Zettel beklebt sein.

##### **III.**

Streichhölzer und andere Reib- und Streichzündler (als Zündlichtchen, Zündschwämme u. s. w.) müssen in Behältnisse aus starkem Eisenblech oder aus festgefügttem Holz von nicht über 1,2 cbm Größe sorgfältig und dergestalt fest ver-

packt sein, daß der Raum der Behältnisse völlig ausgefüllt ist. Die hölzernen Behältnisse sind äußerlich deutlich mit dem Inhalte zu bezeichnen.

Bei Streichhölzern, deren Zündköpfe ein Gemisch von gelbem Phosphor und chlorsaurem Kali enthalten, darf der Gehalt der chemisch trockenen Zündmasse an Phosphor 10%, derjenige an chlorsaurem Kali 40% nicht übersteigen. Jeder derartigen Sendung muß eine vom Fabrikanten ausgestellte Bescheinigung, daß diese Grenzen eingehalten sind, beigelegt werden.

#### IV.

Sicherheitszünder, d. h. solche Zündschnüre, welche aus einem dünnen, dichten Schlauche bestehen, in dessen Innerem eine verhältnismäßig geringe Menge Schießpulver enthalten ist, unterliegen den unter No. III Abs. 1, gegebenen Vorschriften.

#### V.

Buchersche Feuerlöschdosen in blechernen Hülzen werden nur in höchstens 10 kg enthaltenden Kistchen, welche inwendig mit Papier verklebt und außerdem in gleichfalls ausgeklebten, größeren Kisten eingeschlossen sind, zum Transporte zugelassen.

#### VI.

Gewöhnlicher (weißer oder gelber) Phosphor muß mit Wasser umgeben, in Blechbüchsen, welche höchstens 30 kg fassen und verlöthet sind, in starke Kisten fest verpackt sein. Die Kisten müssen außerdem zwei starke Handhaben besitzen, dürfen nicht mehr als 100 kg wiegen und müssen äußerlich als „gewöhnlichen gelben (weißen) Phosphor enthaltend“ und mit „Oben“ bezeichnet sein.

Amorpher (rother) Phosphor ist in gut verlöthete Blechbüchsen, welche in starke Kisten mit Sägespännen eingesetzt sind, zu verpacken. Diese Kisten dürfen nicht mehr als 90 kg wiegen und müssen äußerlich als „rothen Phosphor enthaltend“ bezeichnet sein.

#### VII.

Rohes unkrystallisirtes Schwefelnatrium wird nur in dichten Blechbehältern, raffinirtes, krystallisirtes Schwefelnatrium nur in wasserdichte Fässer oder andere wasserdichte Behälter verpackt zur Beförderung übernommen.

Gebrauchte eisen- oder manganhaltige Gasreinigungsmasse wird — sofern sie nicht in dichte Blechbehälter verpackt zur Aufgabe gelangt — nur in eisernen Wagen zur Beförderung übernommen. Falls diese Wagen nicht mit festschließenden eisernen Deckeln versehen sind, ist die Ladung mit Wagendecken, welche so präparirt sind, daß sie durch direkte Berührung mit Flammen nicht entzündet werden, vollständig einzudecken. Der Absender und der Empfänger hat das Auf- bzw. Abladen selbst zu besorgen. Auch hat der Absender auf Verlangen der Bahnverwaltung die Wagendecken selbst zu beschaffen.

Unter gleichen Bedingungen, wie rohes unkrystallisirtes Schwefelnatrium, werden Natronkokes (ein bei der Bereitung der Theeröle erhaltenes Nebenprodukt) zur Beförderung übernommen.

Celloidin, ein durch unvollständiges Verdunsten des im Kollodium enthaltenen Alkohols hergestelltes, seifenartig aussehendes, im wesentlichen aus Kollodiumwolle bestehendes Präparat, wird nur zur Beförderung angenommen, wenn die einzelnen Celloidinplatten so verpackt sind, daß das Vertrocknen derselben vollständig verhindert wird.

## VIIIa.

Schwefeläther wird nur befördert entweder

1. in dichten Gefäßen aus starkem, gehörig vernietetem oder geschweisstem Eisenblech mit höchstens 500 kg Inhalt, oder
2. in vollkommen dicht verschlossenen Gefäßen aus Metall oder Glas von höchstens 60 kg Bruttogewicht, deren Verpackung nachstehenden Vorschriften entspricht:

- a) Werden mehrere Gefäße in einem Frachtstück vereinigt, so müssen sie in starke Holzkisten mit Stroh, Heu, Kleie, Sägemehl, Infusorienerde oder anderen lockeren Substanzen fest verpackt sein;
- b) bei Einzelverpackung ist die Versendung der Gefäße in soliden, mit einer gut befestigten Schutzdecke, sowie mit Handhaben versehenen und mit hinreichendem Verpackungsmaterial eingefütterten Körben oder Kübeln zulässig; die Schutzdecke muß, falls sie aus Stroh, Rohr, Schilf oder ähnlichem Material besteht, mit Lehm- oder Kalkmilch oder ähnlichen Stoffen unter Zusatz von Wasserglas getränkt sein.

Bei Blech- und Metallgefäßen beträgt die höchste zulässige Füllung 1 kg Flüssigkeit für je 1,55 l Fassungsraum des Behälters. Beispielsweise darf also ein Metallbehälter, der 15,50 l Wasser faßt, nicht mehr als 10 kg Schwefeläther enthalten.

Wegen der Zusammenpackung mit andern Gegenständen vergl. No. XXXV.

## IX.

Flüssigkeiten, welche Schwefeläther in größeren Quantitäten enthalten (Hoffmannstropfen und Kollodium), dürfen nur in vollkommen dicht verschlossenen Gefäßen aus Metall oder Glas versendet werden, deren Verpackung nachstehende Beschaffenheit haben muß:

1. Werden mehrere Gefäße mit diesen Präparaten in einem Frachtstück vereinigt, so müssen dieselben in starke Holzkisten mit Stroh, Heu, Kleie, Sägemehl, Infusorienerde oder anderen lockeren Substanzen fest verpackt sein;
2. bei Einzelverpackung ist die Versendung der Gefäße in soliden, mit einer gutbefestigten Schutzdecke, sowie mit Handhaben versehenen und mit hinreichendem Verpackungsmaterial eingefütterten Körben oder Kübeln zulässig; die Schutzdecke muß, falls sie aus Stroh, Rohr, Schilf oder ähnlichem Material besteht, mit Lehm- oder Kalkmilch oder einem gleichartigen Stoffe unter Zusatz von Wasserglas getränkt sein. Das Bruttogewicht des einzelnen Kollo darf 60 kg nicht übersteigen.

Wegen der Zusammenpackung mit andern Gegenständen vergl. No. XXXV.

## X.

Schwefelkohlenstoff (Schwefelalkohol) wird ausschließlich auf offenen Wagen ohne Decken befördert und nur  
entweder

1. in dichten Gefäßen aus starkem, gehörig vernietetem Eisenblech bis zu 500 kg Inhalt,  
oder
2. in Blechgefäßen von höchstens 75 kg brutto, welche oben und unten durch eiserne Bänder verstärkt sind. Derartige Gefäße müssen entweder von

geflochtenen Körben oder Kübeln umschlossen oder in Kisten mit Stroh, Heu, Kleie, Sägemehl, Infusorienerde oder andern lockeren Stoffen verpackt sein,

oder

3. in Glasgefäßen, die in starke Holzkisten mit Stroh, Heu, Kleie, Sägemehl, Infusorienerde oder anderen lockeren Stoffen eingefüttert sind.

Bei Blechgefäßen beträgt die höchste zulässige Fassung 1 kg Flüssigkeit für je 0,25 l Fassungsraum des Behälters.

Schwefelkohlenstoff im Gewichte von höchstens 2 kg darf mit anderen bedingungslos zur Eisenbahnbeförderung zugelassenen Gegenständen zu einem Frachtstück vereinigt werden, wenn der Schwefelkohlenstoff sich in dicht verschlossenen Blechflaschen befindet und mit dem übrigen Inhalte des Frachtstücks in eine starke Kiste mit Stroh, Heu, Kleie, Sägemehl oder anderen lockeren Stoffen fest eingebettet ist. Das Frachtstück darf nur in offenen Wagen ohne Decken befördert werden, und auf dem Frachtbriefe muß besonders bemerkt sein, daß das Frachtstück Schwefelkohlenstoff enthält.

#### XI.

Holzgeist in rohem und rektifizirtem Zustande und Aceton werden — sofern sie nicht in besonders dazu konstruirten Wagen (Bassinwagen) oder in Fässern zur Aufgabe gelangen — nur in Metall- oder Glasgefäßen zur Beförderung zugelassen. Diese Gefäße müssen in der unter No. IX vorgeschriebenen Weise verpackt sein.

Wegen der Zusammenpackung mit andern Gegenständen vergl. No. XXXV.

#### XII.

Grünkalk wird nur auf offenen Wagen befördert.

#### XIII.

Chlorsaures Kali und andere chlorsaure Salze müssen sorgfältig in dichte, mit Papier ausgeklebte Fässer oder Kisten verpackt sein.

#### XIV.

Pikrinsäure wird nur gegen eine von einem der Bahn bekannten Chemiker auf dem Frachtbriefe auszustellende Bescheinigung über die Ungefährlichkeit der aufgegebenen Pikrinsäure befördert.

Blei darf zur Verpackung von Pikrinsäure nicht verwendet und nicht mit Pikrinsäure zusammen in demselben Wagen verladen werden. Mit Blei ausgekleidete oder mit Blei gedeckte Wagen dürfen zur Beförderung nicht verwendet werden.

#### XV.

Flüssige Mineralsäuren aller Art (insbesondere Schwefelsäure, Vitriolöl, Salzsäure, Salpetersäure, Scheidewasser), sowie Chlorschwefel unterliegen nachstehenden Vorschriften:

1. Falls diese Produkte in Ballons, Flaschen oder Kruken verschickt werden, so müssen die Behälter dicht verschlossen, wohl verpackt und in besondere, mit starken Vorrichtungen zum bequemen Handhaben versehene Gefäße oder geflochtene Körbe eingeschlossen sein.

Falls dieselben in Metall-, Holz- oder Gummibehältern versendet werden, so müssen die Behälter vollkommen dicht und mit guten Verschlüssen versehen sein.

2. Vorbehaltlich der Bestimmungen unter No. XXXV müssen diese Stoffe stets getrennt verladen und dürfen namentlich mit anderen Chemikalien nicht in einen und denselben Wagen gebracht werden.
3. Die Vorschriften unter Ziffer 1 und 2 gelten auch für die Gefäße, in welchen die genannten Gegenstände transportirt worden sind. Derartige Gefäße sind stets als solche zu deklariren.

## XVI.

Aetzlauge (Aetznatronlauge, Sodalauge, Aetzkalklauge, Pottaschenlauge, ferner Oelsatz (Rückstände von der Oelraffinerie) und Brom unterliegen den Vorschriften unter No. XV, 1 und 3 (mit Ausnahme der bei 3 angezogenen Bestimmung unter 2).

Wegen der Zusammenpackung mit andern Gegenständen vergl. No. XXXV.

## XVII.

Auf den Transport von roter, rauchender Salpetersäure finden die unter No. XV gegebenen Vorschriften mit der Maßgabe Anwendung, daß die Ballons und Flaschen in den Gefäßen mit einem mindestens ihrem Inhalte gleichkommenden Volumen getrockneter Infusorienerde oder anderer geeigneter trockenerdiger Stoffe umgeben sein müssen.

## XVIII.

Wasserfreie Schwefelsäure (Anhydrit, sogenanntes festes Oleum) darf nur befördert werden:

entweder

1. in gut verlötheten, starken, verzinneten Eisenblechbüchsen, oder
2. in starken Eisen- oder Kupferflaschen, deren Güsse luftdicht verschlossen, verkittet und überdies mit einer Hülle von Thon versehen sind.

Die Büchsen und Flaschen müssen von einem fein zertheilten anorganischen Stoffe wie Schlackenwolle, Infusorienerde, Asche oder dergleichen umgeben und in starke Holzkisten fest verpackt sein.

Im übrigen finden die Bestimmungen unter No. XV, 2 und 3, Anwendung.

## XIX.

Für Firnisse und mit Firniss versetzte Farben, ferner ätherische und fette Oele, sowie für sämtliche Aetherarten mit Ausnahme von Schwefeläther (vergl. No. VIIa) und von Petroleumäther (vergl. No. XXII), für absoluten Alkohol, Weingeist (Spiritus), Sprit und andere unter No. XI nicht genannte Spirituosen sind, sofern sie in Ballons, Flaschen oder Kruken zur Beförderung gelangen, die Vorschriften unter No. XV Abs. 1 maßgebend.

Wegen der Zusammenpackung mit andern Gegenständen vergl. No. XXXV.

## XX.

Petroleum, rohes und gereinigtes, sofern es bei 17,3° C. ein spezifisches Gewicht von mindestens 0,750 hat, oder bei einem Barometerstande von 760 mm (auf die Meereshöhe reduziert) im Abelschen Apparat nicht unter 21° C. entzündliche Dämpfe giebt (Testpetroleum);



die aus Braunkohlentheer bereiteten Oele, sofern dieselben mindestens das vorgenannte spezifische Gewicht haben (Solaröl, Photogen u. s. w.);

ferner Steinkohlentheeröle (Benzol, Toluol, Xylol, Cumol u. s. w.), sowie Mirbanöl (Nitrobenzol)

unterliegen nachstehenden Bestimmungen:

1. Diese Gegenstände dürfen, sofern nicht besonders dazu konstruierte Wagen (Bassinwagen) zur Verwendung kommen, nur befördert werden:  
entweder
  - a) in besonders guten, dauerhaften Fässern,  
oder
  - b) in dichten und widerstandsfähigen Metallgefäßen,  
oder
  - c) in Gefäßen aus Glas oder Steinzeug; in diesem Falle jedoch unter Beachtung folgender Vorschriften:
    - aa) Werden mehrere Gefäße in einem Frachtstück vereinigt, so müssen dieselben in starke Holzkisten mit Stroh, Heu, Kleie, Sägemehl, Infusorienerde oder anderen lockern Stoffen fest verpackt sein.
    - bb) Bei Einzelverpackung ist die Versendung der Gefäße in soliden, mit einer gut befestigten Schutzdecke, sowie mit Handhaben versehenen und mit hinreichendem Verpackungsmaterial eingefütterten Körben oder Kübeln zulässig; die Schutzdecke muß, falls sie aus Stroh, Rohr, Schilf oder ähnlichem Material besteht, mit Lehm- oder Kalkmilch oder einem gleichartigen Stoffe unter Zusatz von Wasserglas getränkt sein. Das Bruttogewicht des einzelnen Kollo darf bei Verwendung von Glasgefäßen 60 kg und bei Verwendung von Gefäßen aus Steinzeug 75 kg nicht übersteigen.
2. Während des Transports etwa schadhaft gewordene Gefäße werden sofort ausgeladen und mit dem noch vorhandenen Inhalte für Rechnung des Absenders bestmöglich verkauft.
3. Die Beförderung geschieht nur auf offenen Wagen. Auf eine Abfertigung im Zollansageverfahren, welche eine feste Bedeckung und Plombirung der Wagendecke erforderlich machen würde, wird die Beförderung nicht übernommen.
4. Die Bestimmungen der vorstehenden Ziffer 3 gelten auch für die Fässer und sonstigen Gefäße, in welchen diese Stoffe befördert worden sind. Derartige Gefäße sind stets als solche zu deklarieren.
5. Wegen der Zusammenpackung mit andern Gegenständen vergl. No. XXXV.
6. Aus dem Frachtbriefe muß zu ersehen sein, daß die im Abs. 1 und 2 dieser Nummer aufgeführten Gegenstände ein spezifisches Gewicht von mindestens 0,780 haben, oder daß das Petroleum der im Eingang angeführten Bestimmung betr. den Entflammungspunkt entspricht. Fehlt im Frachtbriefe eine solche Angabe, so finden die Beförderungsbedingungen unter No. XXII (betr. Petroleumäther u. s. w.) Anwendung.

## XXI.

Petroleum, rohes und gereinigtes, Petroleumnaphtha und Destillate aus Petroleum und Petroleumnaphtha, sofern diese Stoffe bei 17,5° C. ein

spezifisches Gewicht von weniger als 0,790 und mehr als 0,680 haben (Benzin, Ligroin und Putzöl),

unterliegen nachstehenden Bestimmungen:

1. Diese Gegenstände dürfen, sofern nicht besonders dazu konstruierte Wagen (Bassinwagen) zur Verwendung kommen, nur befördert werden:  
entweder
  - a) in besonders guten, dauerhaften Fässern,  
oder
  - b) in dichten, widerstandsfähigen Metallgefäßen,  
oder
  - c) in Gefäßen aus Glas oder Steinzeug; in diesem Falle jedoch unter Beachtung folgender Vorschriften:
    - aa) Werden mehrere Gefäße in einem Frachtstück vereinigt, so müssen dieselben in starke Holzkisten mit Stroh, Heu, Kleie, Sägemehl, Infusorienerde oder anderen lockeren Stoffen fest verpackt sein.
    - bb) Bei Einzelverpackung ist die Versendung der Gefäße in soliden, mit einer gut befestigten Schutzdecke, sowie mit Handhaben versehenen und mit hinreichendem Verpackungsmaterial eingefütterten Körben oder Kübeln zulässig; die Schutzdecke muß, falls sie aus Stroh, Rohr, Schilf oder ähnlichem Material besteht, mit Lehm- oder Kalkmilch oder einem gleichartigen Stoffe unter Zusatz von Wasserglas getränkt sein. Das Bruttogewicht des einzelnen Kollo darf 40 kg nicht übersteigen.
2. Während des Transports etwa schadhaft gewordene Gefäße werden sofort ausgeladen und mit dem noch vorhandenen Inhalte für Rechnung des Absenders bestmöglich verkauft.
3. Die Beförderung geschieht nur auf offenen Wagen. Auf eine Abfertigung im Zollansageverfahren, welche eine feste Bedeckung und Plombierung der Wagendecke erforderlich machen würde, wird die Beförderung nicht übernommen.
4. Die Bestimmungen der vorstehenden Ziffer 3 gelten auch für die Fässer und sonstigen Gefäße, in welchen diese Stoffe befördert worden sind. Derartige Gefäße sind stets als solche zu deklarieren.
5. Wegen der Zusammenpackung mit andern Gegenständen vergl. No. XXXV.
6. Bei der Verladung und Entladung dürfen die Körbe oder Kübel mit Glasballons nicht auf Karren gefahren, noch auf der Schulter oder dem Rücken, sondern nur an den an den genannten Behältern angebrachten Handhaben getragen werden.
7. Die Körbe und Kübel sind im Eisenbahnwagen sicher zu lagern und entsprechend zu befestigen. Die Verladung darf nicht übereinander, sondern nur in einer einfachen Schicht nebeneinander erfolgen.
8. Jedes einzelne Kollo ist mit einer deutlichen, auf rothem Grund gedruckten Aufschrift „Feuergefährlich“ zu versehen. Körbe und Kübel mit Gefäßen aus Glas oder Steinzeug haben außerdem noch die Aufschrift „mit der Hand zu tragen“ zu erhalten. An den Wagen ist ein rother Zettel mit der Aufschrift „vorsichtig rangiren“ anzubringen.

9. Aus den Frachtbriefen muß zu ersehen sein, daß die im Abs. 1 dieser Nummer aufgeführten Gegenstände bei 17,5 ° C. ein spezifisches Gewicht von weniger als 0,790 und mehr als 0,690 haben. Fehlt im Frachtbrief eine solche Angabe, so finden die Beförderungsbedingungen unter No. XXII (betreffend Petroleumäther u. s. w.) Anwendung.

## XXII.

Petroleumäther (Gasolin, Neolin u. s. w.) und ähnliche aus Petroleum-naphtha oder Braunkohlentheer bereitete, leicht entzündliche Produkte, sofern diese Stoffe bei 17,5 ° C. ein spezifisches Gewicht von 0,690 oder weniger haben, unterliegen nachstehenden Bestimmungen:

1. Diese Gegenstände dürfen nur befördert werden:  
entweder
  - a) in dichten und widerstandsfähigen Metallgefäßen,  
oder
  - b) in Gefäßen aus Glas oder Steinzeug, in diesem Falle jedoch unter Beachtung folgender Vorschriften:
    - aa) Werden mehrere Gefäße in einem Frachtstück vereinigt, so müssen dieselben in starke Holzkisten mit Stroh, Heu, Kleie, Sägemehl, Infusorienerde oder andern lockern Stoffen fest verpackt sein.
    - bb) Bei Einzelverpackung ist die Versendung der Gefäße in soliden, mit einer gut befestigten Schutzdecke, sowie mit Handhaben versehenen und mit hinreichendem Verpackungsmaterial eingefütterten Körben oder Kübeln zulässig; die Schutzdecke muß, falls sie aus Stroh, Rohr, Schilf oder ähnlichem Material besteht, mit Lehm- oder Kalkmilch oder einem gleichartigen Stoffe unter Zusatz von Wasserglas getränkt sein. Das Bruttogewicht des einzelnen Kollo darf 40 kg nicht übersteigen.
  - c) in luftdicht verschlossenen Kessel- (Bassin-) Wagen.
2. Während des Transports etwa schadhaft gewordene Gefäße werden sofort ausgeladen und mit dem noch vorhandenen Inhalte für Rechnung des Absenders bestmöglich verkauft.
3. Die Beförderung geschieht nur auf offenen Wagen. Auf eine Abfertigung im Zollansageverfahren, welche eine feste Bedeckung und Plombirung der Wagendecke erforderlich machen würde, wird die Beförderung nicht übernommen.
4. Die Bestimmungen der vorstehenden Ziffer 3 gelten auch für die Gefäße, in welchen diese Stoffe befördert worden sind. Derartige Gefäße sind stets als solche zu deklarieren.
5. Wegen der Zusammenpackung mit andern Gegenständen vergl. No. XXXV.
6. Bei der Verladung und Entladung dürfen die Körbe oder Kübel mit Glasballons nicht auf Karren gefahren, noch auf der Schulter oder dem Rücken, sondern nur an den an den genannten Behältern angebrachten Handhaben getragen werden.
7. Die Körbe und Kübel sind im Eisenbahnwagen sicher zu lagern und entsprechend zu befestigen. Die Verladung darf nicht übereinander, sondern nur in einer einfachen Schicht nebeneinander erfolgen.

8. Jedes einzelne Kollo ist mit einer deutlichen, auf rothem Grund gedruckten Aufschrift „Feuergefährlich“ zu versehen; Körbe und Kübel mit Gefäßen aus Glas oder Steinzeug haben außerdem noch die Aufschrift „mit der Hand zu tragen“ zu erhalten. An den Wagen ist ein rother Zettel mit der Aufschrift „vorsichtig rangiren“ anzubringen.

## XXIII.

Die Beförderung von Terpentinöl und sonstigen übelriechenden Oelen, desgleichen von Salmiakgeist, findet nur in offenen Wagen statt.

Diese Bestimmung gilt auch für die Fässer und sonstigen Gefäße, in welchen diese Stoffe befördert worden sind. Derartige Gefäße sind stets als solche zu deklariren.

Wegen der Zusammenpackung mit andern Gegenständen vergl. No. XXXV.

## XXIV. ●

Nicht flüssige Arsenikalien, namentlich arsenige Säure (Hüttenrauch), gelbes Arsenik (Rauschgelb, Auripigment), rothes Arsenik (Realgar), Scherbenkobalt (Fliegenstein) u. s. w., werden nur dann zum Transport angenommen, wenn:

1. auf jedem Versandstücke in leserlichen Buchstaben mit schwarzer Oelfarbe die Worte: „Arsenik (Gift)“ angebracht sind, und
2. die Verpackung in nachstehender Weise bewirkt worden ist:

entweder

- a) in doppelten Fässern oder Kisten, wobei die Böden der Fässer mit Einlagereifen, die Deckel der Kisten mit Reifen oder eisernen Bändern gesichert sein, die inneren Fässer oder Kisten von starkem, trockenem Holze gefertigt und inwendig mit dichter Leinwand oder ähnlichen dichten Geweben verklebt sein müssen,

oder

- b) in Säcken von getheerter Leinwand, welche in einfache Fässer von starkem, trockenem Holze verpackt sind,

oder

- c) in verlötheten Blechzylindern, welche mit festen Holzmänteln (Ueberfässern) bekleidet sind, deren Böden mit Einlagereifen gesichert sind.

## XXV.

Flüssige Arsenikalien, insbesondere Arsensäure, unterliegen den Bestimmungen unter XXIV, 1, und unter XV, 1 und 3 (mit Ausnahme der bei 3 angezogenen Bestimmungen unter 2).

## XXVI.

Andere giftige Metallpräparate (giftige Metallfarben, Metallsalze u. s. w.), wohin insbesondere Quecksilberpräparate, als Sublimat, Kalomel, weißes und rothes Präzipitat, Zinnober, ferner Kupfersalze und Kupferfarben, als Kupfervitriol, Grünspan, grüne und blaue Kupferpigmente, desgleichen Bleipräparate, als Bleiglätte (Massikot), Mennige, Bleizucker und andere Bleisalze, Bleiweiß und andere Bleifarben, auch Zinkstaub, sowie Zink- und Antimonasche, gehören, dürfen nur in dichten, von festem, trockenem Holze gefertigten, mit Einlagereifen, bezw. Umfassungsbändern, versehenen Fässern oder Kisten zum Transporte auf-

gegeben werden. Die Umschließungen müssen so beschaffen sein, daß durch die beim Transporte unvermeidlichen Erschütterungen, Stöße u. s. w. ein Verstauben der Stoffe durch die Fugen nicht eintritt.

## XXVII.

Hefe, sowohl flüssige als feste, ist in Gefäßen, welche nicht luftdicht geschlossen sind, zur Beförderung aufzugeben. Falls die Eisenbahnverwaltung die Aufgabe in anderen Gefäßen gestattet, ist dieselbe berechtigt, von dem Absender zu verlangen, daß er sich verpflichtet:

1. keinerlei Ansprüche zu erheben, falls derartige Sendungen von den Anschlußbahnen zurückgewiesen werden;
2. für allen Schaden aufzukommen, der andern Gütern oder dem Material infolge dieser Transportart erwächst, und zwar gegen Vorlage einer einfachen Kostenrechnung, deren Richtigkeit in jeder Beziehung ein für allemal zum voraus anerkannt wird;
3. keinerlei Ansprüche wegen der infolge fraglicher Transportart an den Gefäßen oder an deren Inhalt entstehenden Beschädigungen oder Abgänge zu erheben.

Auf Prefshefe finden obige Transportbeschränkungen keine Anwendung.

## XXVIII.

Kienrufs und andere pulverförmige Arten von Rufs werden nur in dichten, gegen Durchstäuben Sicherheit gewährenden Umhüllungen (Säcken, Fässern, Kisten und dergleichen) verpackt zur Beförderung zugelassen.

Befindet sich der Rufs in frisch geglühtem Zustande, so sind zur Verpackung kleine, in dauerhafte Körbe verpackte Tönnchen oder Gefäße zu verwenden, welche im Innern mit Papier, Leinwand oder ähnlichen Stoffen dicht verklebt sind.

Aus dem Frachtbriefe muß ersichtlich sein, ob der Rufs sich in frisch geglühtem Zustande befindet oder nicht, andernfalls wird er als frisch geglüht behandelt.

## XXIX.

Gemahlene oder körnige Holzkohle wird nur verpackt zur Beförderung zugelassen.

Befindet sie sich in frisch geglühtem Zustande, so sind zur Verpackung zu verwenden:

- entweder
- a) luftdicht verschlossene Behälter aus starkem Eisenblech,
  - oder
  - b) luftdichte, aus mehrfachen Lagen sehr starken und steifen, gefirniften Pappdeckels gefertigte Fässer (sog. amerikanische Fässer), deren beide Enden mit eisernen Reifen versehen, deren Bodenstücke aus starkem, abgedrehtem Holze mittels eiserner Holzschrauben an die eisernen Reife geschraubt und deren Fugen mit Papier- oder Leinwandstreifen sorgfältig verklebt sind.

Wird gemahlene oder körnige Holzkohle zum Transport aufgegeben, so muß aus dem Frachtbriefe zu ersehen sein, ob sie sich in frisch geglühtem Zustande befindet oder nicht. Fehlt im Frachtbriefe eine solche Angabe, so wird ersteres angenommen und die Beförderung nur in der vorgeschriebenen Verpackung zugelassen.



## XXX.

Die hochbeschwerten Cordonnet, Souple-, Bourre de soie- und Chappe-Seiden in Strängen werden nur in Kisten zum Transport zugelassen. Bei Kisten von mehr als 12 cm innerer Höhe müssen die darin befindlichen einzelnen Lagen Seide durch 2 cm hohe Hohlräume von einander getrennt werden. Diese Hohlräume werden gebildet durch Holzroste, welche aus quadratischen Latten von 2 cm Seite im Abstand von 2 cm bestehen und durch zwei dünne Querleisten an den Enden verbunden sind. In den Seitenwänden der Kisten sind mindestens 1 cm breite Löcher anzubringen, welche auf die Hohlräume zwischen den Latten gehen, so daß man mit einer Stange durch die Kiste hindurchfahren kann. Damit die Kistenlöcher nicht zugedeckt und dadurch unwirksam werden können, sind außen an den Rand jeder Seite zwei Leisten anzunageln.

Wird Seide zum Transport aufgegeben, so muß aus dem Frachtbriefe zu ersehen sein, ob sie zu den vorbezeichneten Arten gehört oder nicht. Fehlt im Frachtbriefe eine solche Angabe, so wird ersteres angenommen und die Beförderung nur in der vorgeschriebenen Verpackung zugelassen.

## XXXI.

Wolle, Haare, Kunstwolle, Baumwolle, Seide, Flachs, Hanf, Jute im rohen Zustande, in Form von Abfällen vom Verspinnen und Verweben als Lumpen oder Putzlappen; ferner Seilerwaaren, Treibriemen aus Baumwolle und Hanf, Weber-, Harnisch- und Geschirrlitzen (wegen gebrauchter Putzwolle vergl. Abs. 3) werden, wenn sie gefettet oder gefirnist sind, nur in bedeckt gebauten oder in offenen Wagen unter Deckenverschluss befördert.

Die genannten Gegenstände werden stets als gefettet oder gefirnist behandelt, wenn nicht das Gegentheil aus dem Frachtbriefe hervorgeht.

Gebrauchte Putzwolle wird nur in festen, dicht verschlossenen Fässern Kisten oder sonstigen Gefäßen zum Transporte zugelassen.

## XXXII.

Fäulnisfähige thierische Abfälle, wie ungesalzene frische Häute, Fette, Flechsen, Knochen, Hörner, Klauen, nicht gekalktes frisches Leimleder, sowie andere in besonderem Grade übelriechende und ekelerregende Gegenstände, jedoch mit Ausschluss der unter No. LII und LIII aufgeführten, werden nur unter nachstehenden Bedingungen angenommen und befördert:

1. Genügend gereinigte und trockene Knochen, abgepresster Talg, Hörner ohne Schlauch, das heißt ohne den Hornfortsatz des Stirnbeines, in trockenem Zustande, Klauen, d. h. die Hornschuhe der Wiederkäuer und Schweine ohne Knochen und Weichtheile, werden in Einzelsendungen, in gute Säcke verpackt, zugelassen.

2. Einzelsendungen der vorstehend unter Ziffer 1 nicht genannten Gegenstände dieser Kategorie werden nur in feste, dicht verschlossene Fässer, Kübel oder Kisten verpackt zugelassen. Die Frachtbriefe müssen die genaue Bezeichnung der in den Fässern, Kübeln oder Kisten verpackten Gegenstände enthalten. Die Beförderung hat nur in offenen Wagen zu erfolgen.

3. Frische Flechsen, nicht gekalktes frisches Leimleder, sowie die Abfälle von beiden, desgl. ungesalzene frische Häute, sowie ungereinigte, mit Haut- und Fleischfasern behaftete Knochen unterliegen bei der Aufgabe in Wagenladungen folgenden Bestimmungen:

- a) In der Zeit vom 1. März bis zum 31. Oktober müssen diese Gegenstände in starke, nicht schadhafte Säcke verpackt sein, die derart mit verdünnter Karbolsäure angefeuchtet sind, daß der faulige Geruch des Inhaltes nicht wahrnehmbar ist. Jede Sendung muß mit einer Decke aus starkem Gewebe (sog. Hopfentuche), die mit verdünnter Karbolsäure getränkt ist, und diese wieder mit einer grofsen, wasserdichten, nicht getheerten Wagenplane vollständig bedeckt sein. Die Bedeckung hat der Absender zu stellen.
- b) In den Monaten November, Dezember, Januar und Februar ist eine Verpackung in Säcke nicht erforderlich. Die Sendung muß jedoch ebenfalls mit einer Decke aus starkem Gewebe (Hopfentuch) und diese wieder mit einer grofsen, wasserdichten, nicht getheerten Wagenplane vollständig bedeckt sein. Die untere Decke ist nöthigen Falls derart mit verdünnter Karbolsäure anzufeuchten, daß ein fauliger Geruch nicht wahrnehmbar ist. Die Bedeckung hat der Absender zu stellen.
- c) Solche Sendungen, bei denen der faulige Geruch durch Anwendung von Karbolsäure nicht beseitigt werden kann, müssen in feste, dicht verschlossene Fässer oder Kübel derart verpackt werden, daß sich der Inhalt des Gefäßes nicht durch Geruch bemerklich macht.

4. Die Beförderung der vorstehend unter Ziffer 3 nicht genannten Gegenstände dieser Art in Wagenladungen findet in offenen Wagen unter Deckenverschluss statt. Die Bedeckung hat der Absender zu stellen.

5. Die Eisenbahn kann Vorausbezahlung der Fracht verlangen.

6. Die Säcke, Gefäße und Decken, in und unter denen Gegenstände dieser Art befördert worden sind, werden nur dann zum Transporte zugelassen, wenn sie durch entsprechende Behandlung mit Karbolsäure den fauligen Geruch verloren haben.

7. Die Kosten etwa nöthiger Desinfektion fallen dem Absender, bezw. dem Empfänger zur Last.

### XXXIII.

Schwefel wird nur in bedeckt gebauten oder in offenen Wagen unter Deckenverschluss befördert.

### XXXIV.

Gegenstände, welche durch Funken der Lokomotive leicht entzündet werden können, wie Heu, Stroh (auch Mais-, Reis- und Flachsstroh), Rohr (ausschließlich spanisches Rohr), Borke, Torf (mit Ausnahme von sog. Maschinen- oder Prefstorf), ganze (unzerkleinerte) Holzkohlen (vergl. No. XXIX), vegetabilische Spinnstoffe und deren Abfälle, Papierspähne, Holzmehl, Holzzeugmasse, Holzspähne u. s. w., sowie durch Vermischung von Petroleumrückständen, Harzen u. dergl. Stoffen mit lockeren, brennbaren Körpern hergestellte Waaren; desgleichen Gips, Kalkäischer und Trafs, werden in unverpacktem Zustande nur vollständig bedeckt und unter der weitem Bedingung zum Transport zugelassen, daß der Absender und der Empfänger das Auf- und Abladen selbst besorgen. Auch hat der Absender auf Verlangen der Verwaltung die Bedeckung dieser Gegenstände selbst zu beschaffen.

### XXXV.

Falls die unter VIIla, IX, XI, XV, XVI, XIX bis XXIII einschließlic, sowie unter L aufgeführten Chemikalien in Mengen von nicht mehr als 10 kg zum Versand

kommen, ist es gestattet, die unter No. VIIla, IX, XI, XVI (mit Ausnahme von Brom), XIX bis XXIII einschliesslich, sowie unter No. L aufgeführten Körper einerseits, und die unter No. XV (mit Einschluss von Brom bis zum Gewicht von 100 g) anderseits sowohl miteinander als mit andern, bedingungslos zum Eisenbahntransport zugelassenen Gegenständen in ein Frachtstück zu vereinigen. Jene Körper müssen in dicht verschlossenen Glas- oder Blechflaschen mit Stroh, Heu, Kleie, Sägemehl, Infusorienerde oder andern lockern Stoffen in starke Kisten fest eingebettet und im Frachtbriefe namentlich aufgeführt sein.

#### XXXVa.

1. Feuerwerkskörper, soweit sie nicht Stoffe enthalten, welche nach § 57 3a bis einschliesslich e, von der Beförderung ausgeschlossen sind (wegen Feuerwerkskörper aus Mehlpulver und ähnlichen Gemischen siehe No. XXXVIII, und wegen bengalischer Schellackpräparate No. XLII).

Die Sendungen sind in hölzerne, haltbare und dem Gewichte des Inhalts entsprechend starke Kisten oder Tonnen, deren Fugen so gedichtet sind, dass ein Ausstreuen nicht stattfinden kann, und welche nicht mit eisernen Reifen oder Bändern versehen sind, fest zu verpacken. Statt der hölzernen Kisten oder Tonnen können auch aus mehrfachen Lagen sehr starken und steifen gefirniften Pappdeckels gefertigte Fässer (sog. amerikanische Fässer) verwendet werden.

Das Bruttogewicht eines Behälters darf 90 kg nicht übersteigen.

Die Behälter müssen mit der deutlichen, gedruckten oder schablonirten Aufschrift „Feuerwerkskörper“ versehen sein.

2. Zündschnüre mit Ausnahme der Sicherheitszünder (wegen dieser siehe IV);

Patronen aus Dynamit, Patronen aus Sprenggelatine (einer gelatinösen Auflösung von Kollodiumwolle in Nitroglyzerin), Patronen aus Gelatinedynamit (einem Gemisch von durch Kollodiumwolle gelatinirtem Nitroglyzerin mit dem Schwarzpulver ähnlichen Gemischen, d. h. Gemischen aus Salpeter und kohlenstoffreichen Körpern mit oder ohne Schwefel), ferner Patronen aus Kinetit (ein durch Nitrozellulose gelatinirt Nitrobenzol, in welches unter Ausschluss anderer Stoffe ein Gemenge von salpetersaurem und chlorsaurem Kali eingeknetet ist);

Nitrozellulose, insbesondere Schiefsbaumwolle, Kollodiumwolle und Pyropapier, sofern diese Stoffe mit mindestens 20% Wasser angefeuchtet sind, ferner Patronen aus gepresster Schiefsbaumwolle mit einem Paraffinüberzuge (wegen gepresster Schiefsbaumwolle mit mindestens 15% Wassergehalt und wegen Schiefsbaumwolle in Flockenform, sowie wegen Kollodiumwolle, beide mit mindestens 35% Wassergehalt, siehe XXXIX und XL);

unterliegen nachstehenden Bestimmungen:

a) Diese Gegenstände sind in hölzerne, haltbare und dem Gewichte des Inhalts entsprechend starke Kisten oder Tonnen, deren Fugen so gedichtet sind, dass ein Ausstreuen nicht stattfinden kann, und welche nicht mit eisernen Reifen oder Bändern versehen sind, fest zu verpacken. Statt der hölzernen Kisten oder Tonnen können auch aus mehrfachen Lagen sehr starken und steifen, gefirniften Pappdeckels gefertigte Fässer (sog. amerikanische Fässer) verwendet werden.

Dynamit-, Sprenggelatine-, Gelatinedynamit- und Kinetitpatronen, sowie mit einem Ueberzuge von Paraffin versehene Patronen aus gepresster (gemahlener) Schiefsbaumwolle sind vor ihrer Einlage in die Behälter durch eine feste Umhüllung von Papier in Pakete zu vereinigen. Die genannten Patronen, sowie Schiefsbaumwolle und andere Nitrocellulose, dürfen weder mit Zündungen versehen noch mit solchen in dieselben Behälter oder in denselben Wagen verpackt werden.

Schiefsbaumwolle, sowie andere Nitrocellulose, muß in wasserdichte Behälter so fest verpackt sein, daß eine Reibung des Inhalts nicht stattfinden kann. Der Verschluss der Behälter darf nicht mittels eiserner Nägel erfolgen.

Das Gewicht der in einem Behälter befindlichen Zündschnüre darf 60 kg, das Bruttogewicht eines Behälters 90 kg nicht überschreiten.

Das Bruttogewicht der Dynamit-, Sprenggelatine-, Gelatinedynamit- und Kinetitpatronen, sowie Schiefsbaumwollepatronen enthaltenden Behälter darf 35 kg, dasjenige eines mit Schiefsbaumwolle oder anderer Nitrocellulose gefüllten Behälters 90 kg nicht übersteigen.

Die Behälter müssen je nach ihrem Inhalt mit der deutlichen, gedruckten oder schablonirten Aufschrift: „Zündschnüre“, „Dynamitpatronen“, „Sprenggelatinepatronen“, „Gelatinedynamitpatronen“, „Kinetitpatronen“, „Schiefsbaumwolle“ oder „Schiefsbaumwollepatronen“ u. s. w. versehen sein.

b) Die Aufgabe und Beförderung als Eilgut ist ausgeschlossen.

Die Annahme zur Beförderung kann, falls der Transport nicht mit Sonderzügen bewirkt wird, von vornherein auf bestimmte Tage und für bestimmte Züge beschränkt werden. Die Bestimmung der Tage und Züge unterliegt der Genehmigung, nöthigen Falls der Festsetzung der Aufsichtsbehörde.

Die Frachtbriefe dürfen keine andern Gegenstände umfassen. Für Nitrocellulose sind besondere Frachtbriefe auszufertigen. Die in den Frachtbriefen enthaltene Bezeichnung des Gegenstandes ist mit rother Tinte zu unterstreichen. Die Frachtbriefe müssen nebst Anzahl, Gattung, Zeichen und Nummer der Behälter auch das Bruttogewicht jedes einzelnen derselben oder die schriftliche Erklärung des Absenders enthalten, daß das Bruttogewicht keines der verladenen Kolli 35, bzw. 90 kg (siehe litt. a) übersteigt.

Solche Frachtbriefe dürfen die Bezeichnung „bahnlagernd“ nicht tragen.

Auf dem Frachtbriefe muß vom Absender unter amtlicher Beglaubigung der Unterschrift bescheinigt sein, daß die Beschaffenheit und die Verpackung der zu versendenden Gegenstände den bestehenden Vorschriften entspricht.

Dynamit-, Sprenggelatine-, Gelatinedynamit- und Kinetitpatronen dürfen außerdem nur dann zum Transport angenommen werden, wenn sie aus einer für die Herstellung des betreffenden Artikels konzessionirten schweizerischen oder aus einer zur Versendung derselben auf schweizerischen Eisenbahnen ermächtigten fremden Fabrik herkommen. Zu den Patronenhülsen darf kein gefettetes oder geöltes, wohl aber paraffinirtes Papier verwendet werden. Die Behälter müssen mit der Bezeichnung des Ursprungsortes (Fabrikmarke) versehen und jede Sendung von einem unter amtlicher Beglaubigung von dem Fabrikanten ausgestellten Ursprungszeugniss begleitet

sein. Außerdem muß jeder derartigen Sendung die Bescheinigung eines vereideten Chemikers über die Beschaffenheit und ordnungsmäßige Verpackung beigegeben werden. Auch werden solche Patronen nur in den ursprünglichen Behältern und nur in der Originalverpackung zum Eisenbahntransport zugelassen.

Der Versender hat durch Spezial- oder Generalrevers (siehe Anlage X) die volle Haftpflicht für allen aus der Manipulation oder dem Transport der von ihm aufgegebenen Dynamitsendungen ohne nachweisbares Verschulden der Bahn entstehenden Schaden zu übernehmen. Dabei hat es die Meinung, daß die Haftpflicht auch dann bestehen soll, wenn die Beschaffenheit und Verpackung der Patronen allen reglementarischen Erfordernissen entsprechen hat.

Die Frachtgebühren sind bei der Aufgabe zu entrichten. Mit Nachnahme belastete Sendungen sind vom Transporte ausgeschlossen. Auch ist die Deklaration des Interesses an der Lieferung nicht zulässig.

Jeder Transport muß — unbeschadet anderer Vereinbarungen mit den betreffenden Eisenbahnverwaltungen im Einzelfalle —,

sofern er auf der Aufgabebahn verbleibt,

mindestens 1 Tag,

sofern er zwar auf der Aufgabebahn verbleibt, aber für Stationen von Zweigbahnen bestimmt ist,

mindestens 2 Tage,

sofern er sich über mehrere, unter getrennter Verwaltung stehende Bahnen bewegt,

mindestens 4 Tage

vor der Aufgabe unter Vorlage einer genauen und vollständigen Abschrift des Frachtbriefes bei der Versandexpedition angemeldet und darf nur zu der von dieser schriftlich bestimmten Tageszeit eingeliefert werden.

Transporte in Sonderzügen sind der Aufgabebahn mindestens 8 Tage vor der Aufgabe unter Bezeichnung des Transportweges anzukündigen.

- c) Zur Beförderung dürfen nur gedeckte Güterwagen mit elastischen Stoß- und Zugapparaten, fester sicherer Bedachung, dichter Verschalung und gutschließenden Thüren, in der Regel ohne Bremsvorrichtung, verwendet werden.

Güterwagen, in deren Innerem eiserne Nägel, Schrauben, Muttern u. s. w. hervorstehen, dürfen zur Beförderung nicht verwendet werden.

Die Wagenthüren und die etwa vorhandenen Fenster sind unter Verschluss zu halten und zu dichten. Papier darf hierzu nicht verwendet werden.

Für derartige Transporte dürfen weder Wagen, deren Achslager kürzlich erneuert worden sind, noch solche, welche demnächst zur Revision in der Werkstätte bestimmt sind, zur Verwendung kommen.

Eine Umladung von explosiven Gütern in andere Eisenbahnwagen darf unterwegs nur im Falle unabweislicher Nothwendigkeit stattfinden.

Die mit explosiven Stoffen beladenen Wagen müssen äußerlich durch viereckige schwarze Flaggen mit einem weißen „P“ erkennbar sein, welche oben auf der Vorder- und Hinterwand oder an den beiden Längsseiten angebracht werden.



- d) Die Behälter (Kisten, Tonnen) sind in den Eisenbahnwagen so fest zu verpacken, daß sie gegen Scheuern, Rütteln, Stoßen, Umkanten und Herabfallen aus den obern Lagen gesichert sind. Insbesondere dürfen Tonnen nicht aufrecht gestellt werden, müssen vielmehr gelegt, parallel mit den Längsseiten des Wagens verladen und durch Holzunterlagen unter Haardecken gegen jede rollende Bewegung verwahrt werden.

Die Wagen dürfen nur bis zu zwei Drittheilen ihres Ladegewichts beladen werden. Auch dürfen nicht mehr als drei Schichten übereinander gelagert werden.

Es dürfen nur Mengen von höchstens 1000 kg mit andern Gütern und auch nur dann verladen werden, wenn die letztern nicht leicht entzündlich sind und nicht früher als die explosiven Gegenstände zur Ausladung kommen sollen.

Es ist untersagt, in den mit Dynamit-, Sprenggelatine-, Gelatinedynamit- und Kinetitpatronen, Schiefsbaumwolle oder anderer Nitrozellulose befrachteten Wagen zugleich Pulver, Pulvermunition, Feuerwerkskörper, Zündschnüre (ausschließlich Sicherheitszünder) oder Zündungen unterzubringen. Ebenso ist das Zusammenladen mehrerer nach verschiedenen Stationen bestimmter Sendungen Dynamitpatronen untersagt.

Die Verladung darf niemals von den Güterböden oder Güterperrons aus geschehen, muß vielmehr auf möglichst abgelegenen Seitensträngen und thunlichst kurz vor Abgang des Zuges, mit welchem die Beförderung geschehen soll, bewirkt werden. Dieselbe hat durch den Absender unter Bestellung sachverständiger Aufsicht zu erfolgen. Die besonderen Ladegeräte und Warnungszeichen (Decken, Flaggen u. dergl.) sind vom Absender herzugeben und werden dem Empfänger mit dem Gute ausgeliefert.

Die Annäherung des Publikums an die Verladungsplätze ist zu verhindern. Diese sind, wenn ausnahmsweise das Verladen bei Dunkelheit stattfindet, mit fest- und hochstehenden Laternen zu erleuchten.

Bei dem Verladen sind Erschütterungen sorgfältig zu vermeiden. Die Behälter (Kisten, Tonnen) dürfen deshalb nie gerollt oder abgeworfen werden.

- e) Weder bei dem Verladen noch während des Transports darf in oder an den mit explosiven Gegenständen beladenen Wagen Feuer oder offenes Licht gehalten oder geraucht werden.

Fährt innerhalb des Bahnhofes eine Lokomotive an der Ladestelle oder an bereits mit explosiven Gegenständen beladenen Wagen vorüber, so müssen Feuerthür und Aschenklappen geschlossen und darf das Blaserohr nicht verengt werden. Während der Vorüberfahrt der Lokomotive müssen die Wagenthüren verschlossen gehalten und muß der außerhalb der Eisenbahnwagen befindliche Theil der Sendung mit einer Decke feuersicher geschützt, auch die Verladung unterbrochen werden. Die Vorschriften dieses Absatzes sind auch beim Begegnen der Züge auf freier Strecke thunlichst zu beachten.

Die beladenen Wagen dürfen sowohl auf der Verladestation als unterwegs und auf der Bestimmungsstation mit der Lokomotive nur dann bewegt werden, wenn sich zwischen ersteren und letzterer mindestens vier nicht mit leicht Feuer fangenden Gegenständen befrachtete Wagen befinden. Als

leicht Feuer fangende Gegenstände im Sinne dieser und der Bestimmung unter litt. f sind Steinkohlen, Braunkohlen, Kokes und Holz nicht zu betrachten.

Wagen mit explosiven Gegenständen dürfen niemals abgestossen werden und sind auch zum Verkuppeln mit grösster Vorsicht anzuschieben.

Bei längerem Halten auf Unterwegsstationen sind die mit explosiven Gegenständen beladenen Wagen in möglichst abgelegene Nebengleise zu fahren. Dauert der Aufenthalt voraussichtlich länger als eine Stunde, so ist der Ortspolizeibehörde Anzeige zu machen, um sie in die Lage zu setzen, die ihr im öffentlichen Interesse erforderlich erscheinenden Vorsichtsmaassregeln zu treffen.

- f) Die Beförderung darf niemals mit Personenzügen, mit gemischten Zügen aber nur da erfolgen, wo keine Güterzüge gefahren werden, und unter der Beschränkung, dass mit einem gemischten Zuge nicht mehr als 1000 kg transportirt werden dürfen.

Güterzügen dürfen nicht mehr als fünf mit Zündschnüren, mit Dynamit-, Sprenggelatine-, Gelatinedynamit- und Kinetitpatronen oder mit Nitrozellulose, Schiefsbaumwolle u. s. w. beladene Wagen beigegeben werden. Grössere Mengen dürfen nur in Extra-zügen befördert werden.

Die mit explosiven Gegenständen beladenen Wagen sind in die Züge möglichst entfernt von der Lokomotive, jedoch so einzureihen, dass ihnen noch drei Wagen folgen, die nicht mit leicht Feuer fangenden Stoffen beladen sind. Mindestens vier solcher Wagen müssen den mit explosiven Gegenständen beladenen Wagen vorangehen. Letztere sind unter sich und mit den vorangehenden und nachfolgenden Wagen fest zu verkuppeln, und ist die gehörige Verbindung auf jeder Zwischenstation, wo der Aufenthalt es gestattet, einer sorgfältigen Revision zu unterziehen. Vor und nach Wagen, in denen explosive Gegenstände in Mengen von nicht mehr als 35 kg Bruttogewicht verladen sind, ist die Einstellung besonderer Schutzwagen nicht erforderlich.

Weder an den mit Sprengstoffen beladenen, noch, wenn die Beförderung mit den gewöhnlichen Zügen erfolgt, an dem nächstvorangehenden und an dem nächstfolgenden Wagen dürfen die Bremsen besetzt werden. Dagegen muss der am Schluss des Zuges befindliche Wagen mit einer Bremse versehen und dieselbe bedient sein.

- g) Die sämtlichen auf der Fahrt zu berührenden Stationen, sowie das Personal der Züge, mit denen unterwegs Kreuzung oder Ueberholung stattfindet, sind durch die Bahnverwaltung von dem Abgange und dem Eintreffen der Sendungen rechtzeitig zu benachrichtigen, damit jeder unnöthige Aufenthalt vermieden und die durch die Natur des Bahnbetriebs bedingte Gefahr möglichst vermindert, auch jede andere Ursache einer solchen ausgeschlossen werde.

Wenn eine Sendung auf eine andere Bahn übergehen soll, so ist deren Verwaltung sobald als möglich von der Zuführung der Sendung in Kenntniss zu setzen.

- h) Die Sendungen sind dem Adressaten durch die Empfangsstation, der von einer der nächstliegenden Vorstationen unter Bezeichnung des Zuges von dem Eintreffen der Ladung Kenntniss zu geben ist, im voraus, ausserdem

aber sofort nach Ankunft am Bestimmungsorte zu avisiren. Die Uebernahme hat innerhalb dreier Tagesstunden, die Entladung innerhalb weiterer neun Tagesstunden nach Ankunft und Avisirung zu erfolgen.

Auch die Entladung muß unter Aufsicht eines Sachverständigen vorgenommen werden.

Ist das Gut 12 Tagesstunden nach Ankunft nicht abgefahren, so ist dasselbe der Ortspolizeibehörde zur weiteren Verfügung zu übergeben unter Mittheilung an die Versandstation zu Händen des Absenders. Lehnt die Behörde die Uebernahme ab oder wird von derselben die Abfuhr nicht binnen sechs Tagesstunden bewerkstelligt, so ist die Versandstation hiervon telegraphisch zu benachrichtigen und das Gut dem Absender auf dessen Kosten mit thunlichster Beschleunigung zurückzuschicken.

Wenn Sendungen von Dynamitpatronen nicht innerhalb zwölf Tagesstunden nach Ankunft und Avisirung entladen werden, so ist die tarifmäßige Wagenmiethe zu erheben.

Bis zur Uebernahme ist die Ladung unter besonderer Bewachung zu halten.

Die Entladung und etwaige Lagerung darf nicht in Güterschuppen, Hallen, Remisen, und nicht auf Rampen und Perrons, sondern nur auf möglichst abgelegenen Seitengleisen unter Beobachtung der unter d) und e) gegebenen Vorschriften erfolgen.

- i) Für alle besonderen Kosten, wie für Ueberwachung des Verladens und des Ausladens, besondere Bewachung des Gutes auf dem Transport oder auf den Stationen, für Dichten der Wagen u. s. w., hat der Absender bzw. Empfänger aufzukommen.

Die auf der Versandstation entstehenden Bewachungs- und sonstigen Nebenkosten sind von dem Absender zu bezahlen; dagegen sind die unterwegs oder auf der Empfangsstation entstehenden derartigen Kosten beim Empfänger einzuziehen, sofern nicht bezüglich der letzteren vom Absender im Frachtbriefe ausdrücklich etwas anderes vorgeschrieben ist.

3. Patronen aus sogenanntem Favier'schem Sprengstoff (einem Gemenge von Ammoniaksalpeter und Mono- oder Dinitronaphthalin), sowie Patronen aus Sekurit (einem Gemenge von Ammoniaksalpeter, Kalisalpeter und Dinitrobenzol), aus Roburit (einem Gemenge von Ammoniaksalpeter, Chlordinitrobenzol und Chlordinitronaphthalin) und aus Ruborit (einem Gemenge von Ammoniaksalpeter und Dinitrobenzol) werden unter folgenden Bedingungen befördert:

- a) Die Patronen dürfen nur in hölzernen, haltbaren und dem Gewichte des Inhalts entsprechend starken Kisten, welche nicht mit eisernen Reifen oder Bändern gebunden sind und ein Bruttogewicht von 35 kg nicht übersteigen, in durch Papier getrennten Schichten verpackt werden.

Loser „Faviersprengsatz“ ist in starke Papierpakete oder in Säcke zu fassen, welche in Holzkisten oder dichte Holzfässer fest zu verpacken sind; das Bruttogewicht eines Kollo darf 35 kg nicht übersteigen.

- b) Die Sendungen müssen mit der deutlichen, gedruckten oder schablonirten Aufschrift „Favierpatronen“ bzw. „Faviersprengsatz“ oder „Patronen aus Sekurit“ oder „Patronen aus Roburit“ versehen sein.
- c) Die Beipackung oder Beimengung aller und jeder Zündmittel, sowie die Ladung der Patronen mit Schiefsbaumwolle oder ähnlichen, die

Explosion derselben einleitenden Stoffen, ebenso das Aufsetzen solcher Stoffe auf dieselben, ist strengstens untersagt.

Es ist auch untersagt, in denselben Wagen mit diesen Sprengstoffen Zündmittel oder andere explodirbare Stoffe zu verladen.

- d) Auf dem Frachtbrief muß vom Versender unter amtlicher Beglaubigung der Unterschrift bescheinigt sein, daß die Beschaffenheit und die Verpackung des zu versendenden Sprengstoffes den Vorschriften ad a), b) und c) entspricht.

Jede Sendung muß von einem unter amtlicher Beglaubigung von dem Fabrikanten ausgestellten Ursprungszeugniß begleitet sein. Außerdem muß jeder derartigen Sendung die Bescheinigung eines vereideten Chemikers über die Beschaffenheit und ordnungsmäßige Verpackung beigegeben werden.

- e) Der Versender hat durch Spezial- oder Generalrevers die volle Haftpflicht für allen Schaden, welcher aus der Manipulation oder dem Transport der von ihm aufgegebenen Sendungen ohne nachweisbares Verschulden der Bahn entsteht, zu übernehmen. Dabei hat es die Meinung, daß seine Haftpflicht auch dann eintritt, wenn die Beschaffenheit und Verpackung der Patronen allen reglementarischen Erfordernissen entspricht. (Siehe Anlage X.)

Der Aussteller eines Reverses muß eine ausreichende Garantie bietende Persönlichkeit sein und sein Domizil in der Schweiz haben.

- f) Die Verladung darf niemals von Güterböden oder Güterrampen aus geschehen, muß vielmehr auf möglichst abgelegenen Seitengleisen und thunlichst kurz vor Abgang des Zuges, mit welchem die Beförderung erfolgen soll, bewirkt werden.

Jeder Wagen darf im ganzen nur bis zu zwei Dritteln seiner angeschriebenen Tragfähigkeit beladen werden.

Die beladenen Wagen sind mit Affichen

„Vorsicht“

„Sprengstoff Favier“ oder

„Sprengstoff aus Sekurit“ oder „Roburit“

zu versehen, welche vom Versender zu liefern sind.

Die Wagen sollen von der Lokomotive entfernt in die Züge eingestellt und deren Bremsen nicht benutzt werden.

- g) Die Aufgabe und Beförderung als Eilgut ist ausgeschlossen.

Die Beförderung muß mit Güterzügen stattfinden; wo keine solchen verkehren, kann sie mit gemischten Zügen erfolgen.

- h) Die Sendungen sind sofort nach Ankunft zu avisiren. Die Uebernahme hat innerhalb dreier Tagesstunden, die Entladung innerhalb weiterer neun Tagesstunden nach Ankunft und Avisirung zu erfolgen. Ist das Gut zwölf Tagesstunden nach Ankunft nicht abgeführt, so ist dasselbe der Ortspolizeibehörde zur weiteren Verfügung zu übergeben, unter Mittheilung an die Versandstation zu Händen des Absenders.

Lehnt die Behörde die Uebernahme ab oder wird von derselben die Abfuhr nicht binnen sechs Tagesstunden bewerkstelligt, so ist die Versandstation hiervon telegraphisch zu benachrichtigen und die Waare dem Absender auf dessen Kosten mit thunlichster Beschleunigung zurückzusenden.

- i) Eine etwaige Lagerung auf den Stationen hat an möglichst abgelegener Stelle zu erfolgen.
- k) Die Frachtgebühren sind ausnahmslos bei der Aufgabe zu entrichten. Nachnahmen des Versenders sind ausgeschlossen.

### XXXVL.

Sprengkräftige Zündungen, als Sprengkapseln (Sprengzündhütchen) und Minenzündungen, welche durch Elektrizität oder durch Reibung zur Wirkung gebracht werden, unterliegen nachstehenden Bestimmungen:

#### A. Sprengkapseln, Sprengzündhütchen.

- a) Sprengkapseln (Sprengzündhütchen) sind nebeneinander, mit der Oeffnung nach oben, in starke Blechbehälter, von welchen jeder nicht mehr als 100 Stück enthalten darf, dergestalt zu verpacken, daß eine Bewegung oder Verschiebung der einzelnen Kapseln auch bei Erschütterungen ausgeschlossen ist.

Der leere Raum in den einzelnen Kapseln und zwischen denselben ist mit trockenem Sägemehl oder einem ähnlichen sandfreien Stoffe vollständig auszufüllen.

Der Boden und die innere Seite des Deckels der Blechbehälter sind mit einer Filz- oder Tuchplatte, die innern Seitenwände der Behälter mit Kartonpapier dergestalt zu bedecken, daß eine unmittelbare Berührung der Sprengkapseln mit dem Blech ausgeschlossen ist.

- b) Die so gefüllten Blechbehälter sind Stück für Stück mit einem haltbaren Papierstreifen derart zu umkleben, daß dadurch der Deckel so fest auf den Inhalt geprefst wird, daß sich beim Schütteln kein Geräusch von locker gelagerten Sprengkapseln wahrnehmen läßt.

Die Behälter sind sodann in eine festgearbeitete Holzkiste von wenigstens 22 mm Wandstärke oder in eine starke Blechkiste derart einzuschließen, daß die offenen Stirnenden der Sprengkapseln gegen den Kisten- deckel gerichtet sind, und dabei Hohlräume zwischen den Schachteln, sowie diesen und den Kistenwänden möglichst vermieden werden. Nur am Umfange je eines oder auch mehrerer Behälter jeder Schicht, am besten an einer Kistenwand, ist behufs Erleichterung des Entleerens der Kiste durch den Oeffnenden ein solcher Hohlraum vorzusehen, daß durch die in letztern eingebrachten Fingerspitzen die betreffende Schachtel bequem erfaßt werden kann.

Dieser Hohlraum ist gleich den sonstigen unbeabsichtigten Hohlräumen in der Kiste mit Papierstückchen, Stroh, Heu, Werg oder Holzwolle — alles völlig trocken — auszustopfen, worauf der Deckel der Kiste, sofern diese aus Blech besteht, aufgelöthet, sofern sie von Holz ist, mittels Messing- schrauben oder verzinnter Holzschrauben befestigt wird, für welche die Führungen im Deckel und in den Kistenwänden schon vor dem Füllen der Kiste vorgebohrt werden müssen.

- c) Diese Kiste, deren Deckel den Inhalt so niederzuhalten hat, daß ein Schlottern des letztern nicht eintreten kann, ist in eine zweite größere, ebenso solid gearbeitete und ebenso zu verschließende Holzkiste von wenigstens 25 mm Wandstärke mit dem Deckel nach aufwärts einzulegen.



Der Raum zwischen Kiste und Ueberkiste muß mindestens 30 mm betragen und mit Sägespänen, Stroh, Werg, Holzwolle oder Hobelspänen ausgefüllt sein.

- d) Nach Befestigung des zweiten Deckels, der die innere Kiste unverrückbar niederzuhalten hat, wird der äußere Deckel mit einem Zettel beklebt, der die Worte: „Sprengkapseln — nicht stürzen“ auffällig zu tragen hat.
- e) Die einzelne Kiste darf an Sprengsatz nicht mehr als 20 kg enthalten und muß mit zwei starken Handhaben versehen sein.
- f) Der Frachtbrief jeder Sendung muß eine vom Absender und einem der Bahn bekannten Chemiker ausgestellte Bescheinigung über die Beachtung der vorstehend unter a)–e) getroffenen Vorschriften enthalten.

#### B. Elektrische Minenzündungen.

- a) Die elektrischen Zündungen mit kurzen Drähten oder festem Kopf sind in starke Blechbehälter, von welchen jeder nicht mehr als 100 Stück enthalten darf, aufrecht gestellt zu verpacken. Die Behälter sind mit Sägemehl oder ähnlichem Material vollständig auszufüllen.

Statt der Blechbehälter können auch Schachteln aus starkem und steifem Pappdeckel zur Verwendung kommen. Die gefüllten Behälter sind in eine Holz- oder starke Blechkiste und diese wiederum in eine hölzerne Ueberkiste zu verpacken. Die Wandstärke der innern Holzkiste darf nicht unter 22 mm, die der Ueberkiste nicht unter 25 mm betragen.

- b) Die elektrischen Zündungen an langen Guttaperchadrähten oder Holzstäben sind, zu höchstens 10 Stück zusammengebunden, in Pakete zu vereinigen, von welchen jedes nicht mehr als 100 Stück Zündungen enthalten darf. Die Zünder müssen abwechselnd an das eine und an das andere Ende des Pakets zu liegen kommen. Von diesen Paketen sind je höchstens fünf zusammengebunden, in starkes Papier gewickelt und verschnürt, in eine Holz- oder starke Blechkiste zu verpacken, welche mit Heu, Stroh oder ähnlichem Material auszufüllen ist. Diese Kiste ist in eine hölzerne Ueberkiste zu verpacken, deren Wandstärke nicht unter 25 mm betragen darf.
- c) Im übrigen finden die vorstehenden Bestimmungen unter A, c)–f), sinn- gemäße Anwendung.

#### C. Friktionszünder.

Friktionszünder sind in nachstehender Weise zu verpacken:

- a) Das Reiberdrahtende eines jeden Friktionszünders ist mit einer Papier- verklebung derart zu versehen, daß dieselbe über die Reiberdrahtöse greift.
- b) Höchstens 50 Stück Friktionszünder sind in ein Bündel zu vereinigen. Diese Bündel sind am Zünderkopfende in Holzwolle (Wollin) und darüber in Papier zu schlagen, wogegen deren umgebogene Reiberdrahtenden zuerst in eine aufgebundene, ungefüllte und darüber in eine zweite, mit Holzwolle gefüllte Papierkappe zu legen sind. Hierbei muß jedoch genau darauf gesehen werden, daß in keinem Falle die Holzwolle in direkte Berührung mit den Reiberdrähten kommen kann, um ein Hängenbleiben oder Heraus- reißen des Reiberdrahtes beim Herausnehmen der Zünder oder bei Herab- nahme der Papierkappe zu verhüten.

- c) Mehrere auf diese Art hergerichtete Bündel sind in eine einfache Kiste zu legen, deren Bruttogewicht 20 kg nicht übersteigen darf.
- d) Die Hohlräume in den Kisten sind mit Papierabfällen oder Holzwolle mit großer Sorgfalt dicht auszufüllen.
- e) Die Kiste selbst, deren Länge sich nach der Länge der Friktionszünder richtet, muß mindestens aus 22 mm starken Bretterwänden bestehen, welche weder Risse noch Astlöcher aufweisen und welche zur Erzielung der nöthigen Haltbarkeit durch Verzinkung miteinander zu verbinden sind.
- f) Ueber Deckel und Seitenwände der Kiste ist endlich ein die Schutzmarke enthaltendes Fabrikzeichen zu kleben.

### XXXVI.

Fertige Patronen für Handfeuerwaffen, welche entweder Schwarzpulver oder andere Schießmittel enthalten, und zwar:

1. Metallpatronen mit ausschließlich aus Metall bestehenden Hülsen,  
und
  2. Patronen, deren Hülsen nur zum Theil aus Metall bestehen,
- werden unter folgenden Bedingungen befördert:
- a) Bei den Metallpatronen müssen die Geschosse mit den Metallhülsen so fest verbunden sein, daß ein Ablösen der Geschosse und ein Ausstreuen der Schießmittel nicht stattfinden kann. Patronen, deren Hülsen aus Pappe und einem metallenen äußeren oder inneren Mantel hergestellt sind, müssen derart beschaffen sein, daß die ganze Menge des Schießmittels sich in dem metallenen Patronenuntertheil befindet und durch einen Pfropfen oder Spiegel abgeschlossen ist. Die Pappe der Patrone muß von solcher Beschaffenheit sein, daß ein Brechen beim Transport ausgeschlossen ist.
  - b) Die Patronen sind zunächst in Blechbehälter, Holzkistchen oder steife Kartons derart fest zu verpacken, daß sie sich darin nicht verschieben können. Die einzelnen Behälter u. s. w. sind sodann dicht neben- und übereinander in gut gearbeitete feste Holzkisten von 15 mm Wandstärke zu verpacken und etwa leer bleibende Räume mit Pappe, Papierabfällen, Werg oder Holzwolle — alles völlig trocken — derart fest auszufüllen, daß ein Schlottern in der Kiste während des Transports ausgeschlossen ist. Bei Kisten mit Blecheinsatz darf die Wandstärke der Holzkiste 10 mm betragen.
  - c) Das Gewicht einer mit Patronen gefüllten Kiste darf 100 kg nicht übersteigen. Kisten, deren Gewicht 10 kg übersteigt, müssen mit Handhaben oder Leisten zur leichtern Handhabung versehen sein.
  - d) Der Verschluss der Kisten darf nicht mittels eiserner Nägel erfolgen. Die Kisten sind mit einer den Inhalt deutlich kennzeichnenden Aufschrift zu versehen. Außerdem sind sie mit einem Plombenverschlusse, oder mit einem auf zwei Schraubenköpfen des Deckels angebrachten Siegel (Abdruck oder Marke), oder mit einem über Deckel und Seitenwände der Kiste geklebten, die Schutzmarke enthaltenden Zeichen zu versehen.
  - e) Der Absender hat im Frachtbriefe eine von ihm unterzeichnete Erklärung abzugeben, worin auch das Zeichen der Plombe des Siegels, der Siegelmarke oder der Schutzmarke angegeben ist. Die Erklärung hat zu lauten:

Der Unterzeichnete erklärt, daß die in diesem Frachtbriefe angegebene, mit dem Zeichen . . . . verschlossene Sendung in Bezug auf Beschaffenheit und Verpackung den Bestimmungen der Anlage V des schweizerischen Transportreglements unter No. XXXVI entspricht.“

## XXXVII.

Kugelzündhütchen und Schrotzündhütchen (Flobertmunition).

1. Kugelzündhütchen sind in Pappschachteln, Blechschachteln, Holzkästchen oder starken Leinensäckchen zu verpacken.

2. Schrotzündhütchen sind in Blechbehälter, Holzkistchen oder steife Kartons derart fest zu verpacken, daß sie sich darin nicht verschieben können.

Die einzelnen Behälter für Kugelzündhütchen und für Schrotzündhütchen müssen sorgfältig in feste Kisten oder Fässer verpackt und jedes Kollo muß mit einem besonderen, je nach dem Inhalte die Bezeichnung „Kugelzündhütchen“ oder „Schrotzündhütchen“ tragenden Zettel beklebt sein. Das Gewicht einer Kiste oder eines Fasses darf 100 kg nicht übersteigen.

Für Flobertzündhütchen ohne Kugel und Schrot gelten dieselben Verpackungsbedingungen wie für Schrotzündhütchen.

## XXXVIII.

Feuerwerkskörper, welche aus geprefstem Mehlpulver und ähnlichen Gemischen bestehen, werden unter folgenden Bedingungen befördert:

1. Dieselben dürfen keine Mischungen von chlorsauren Salzen mit Schwefel und salpetersauren Salzen, ferner von chlorsaurem Kali und Blutlaugensalz, sowie kein Quecksilbersublimat, keine Ammonsalze jeder Art, keinen Zinkstaub und kein Magnesiumpulver, überhaupt keine Stoffe enthalten, welche durch Reibung, Druck oder Schlag leicht zur Entzündung gebracht werden können oder gar der Selbstentzündung unterliegen. Sie sollen vielmehr nur aus geprefstem Mehlpulver oder aus ähnlichen, wesentlich aus Salpeter, Schwefel und Kohle bestehenden Mischungen, ebenfalls in geprefstem Zustande, hergestellt sein. Gekörntes Pulver darf der einzelne Feuerwerkskörper nur höchstens 30 g enthalten.
2. Das Gesamtgewicht des Satzgemenges der Feuerwerkskörper, welche zu einem Frachtstück verpackt sind, darf 20 kg, das gekörnte Pulver, welches sie enthalten, 2,5 kg nicht übersteigen.
3. Die einzelnen Feuerwerkskörper müssen, jeder für sich, in mit festem Papier umhüllte Kartons oder in Pappe oder starkes Packpapier verpackt und die Zündstellen jedes einzelnen Körpers mit Papier oder Kattun überklebt sein, und zwar derart, daß jedes Stauben der Feuerwerkssätze ausgeschlossen erscheint. Die zur Verpackung dienenden Kisten müssen vollständig ausgefüllt und etwaige Lücken mit Stroh, Heu, Werg, Papierspänen oder dergleichen so ausgestopft sein, daß eine Bewegung der Pakete auch bei Erschütterungen ausgeschlossen ist. Diese Ausfüllmaterialien müssen vollkommen rein und trocken sein, es darf daher z. B. frisches Heu oder fettes Werg zur Festlagerung der Feuerwerkskörper nicht verwendet werden. In Kisten, welche Feuerwerkskörper enthalten, dürfen andere Gegenstände nicht verpackt werden.

4. Die Kisten müssen aus mindestens 22 mm starken Brettern gefertigt, die Seitenwände durch Zinken miteinander verbunden, Boden und Deckel aber durch genügend lange Schrauben befestigt sein; im Innern sind die Kisten mit zähem, festem Papier vollständig auszukleben. Die Außenwände der Kisten müssen vollständig frei von anhaftenden Sätzen oder Satzkrusten der Feuerwerkskörper sein. Der Fassungsraum einer Kiste darf 1,2 cbm, das Bruttogewicht 75 kg nicht übersteigen. Außerlich sind die Kisten mit der deutlichen Aufschrift „Feuerwerkskörper aus Mehlpulver“ und dem Namen des Absenders zu versehen. Auch sind die Sendungen mit der Deklaration der einzelnen Arten von Feuerwerkskörpern zu versehen, wie Raketen, Feuerräder, Salonfeuerwerk u. s. w.
5. Jeder Sendung muß eine vom Absender ausgestellte, amtlich beglaubigte Bescheinigung über die Beachtung der oben unter 1—4 getroffenen Vorschriften beigegeben werden.

### XXXIX.

Gepresste Schiefsbaumwolle mit mindestens 15% Wassergehalt wird unter folgenden Bedingungen befördert:

1. Dieselbe ist in wasserdichte, haltbare, starkwandige Behälter fest zu verpacken. Diese Behälter müssen mit der deutlichen Aufschrift „Nasse gepresste Schiefsbaumwolle“ versehen sein.

Das Bruttogewicht eines Kollo darf 90 kg nicht überschreiten.

2. Die Aufgabe und Beförderung als Eilgut ist ausgeschlossen. Die Beförderung darf niemals mit Personenzügen, mit gemischten Zügen aber nur auf solchen Strecken erfolgen, auf welchen keine Güterzüge verkehren.
3. Auf dem Frachtbriefe muß vom Absender unter amtlicher Beglaubigung der Unterschrift bescheinigt sein, daß die Beschaffenheit und die Verpackung der zu versendenden Schiefsbaumwolle den oben getroffenen Bestimmungen entspricht.
4. Die Schiefsbaumwolle darf nur mit solchen Gütern in demselben Wagen verladen werden, welche nicht leicht entzündlich sind.
5. Eine Unterbringung von Patronen für Handfeuerwaffen, Feuerwerkskörpern, Zündschnüren oder Zündungen mit Schiefsbaumwolle in demselben Wagen ist untersagt.
6. Zur Beförderung von Schiefsbaumwolle verwendete offene Wagen sind mit Decken zu versehen.

### XL.

Schiefsbaumwolle in Flockenform und Kollodiumwolle werden, sofern sie mit mindestens 35% Wasser angefeuchtet sind, in luftdichten Gefäßen, die in dauerhafte Holzkisten fest verpackt sind, zur Beförderung angenommen.

Auf dem Frachtbriefe muß vom Absender und von einem der Bahn bekannten Chemiker unter amtlicher Beglaubigung der Unterschriften bescheinigt sein, daß die Beschaffenheit der Waare und die Verpackung obigen Vorschriften entspricht.

### XLI.

Knallbonbons werden zum Transporte zugelassen, wenn dieselben zu 6—12 Stück in Kartons liegen, welche dann in Holzkisten zusammengepackt sind.

## XLII.

Bengalische Schellackpräparate ohne Zünder (Flammenbücher, Salonkerzen, Fackeln, Belustigungshölzchen, Leuchtstangen, bengalische Streichhölzer und dergleichen) müssen in Behälter aus starkem Eisenblech oder aus festgefügttem Holze von nicht über 1,2 cbm Grösse sorgfältig und dergestalt fest verpackt sein, dass der Raum der Behälter völlig ausgefüllt ist. Die Behälter sind äusserlich mit dem Inhalte zu bezeichnen.

## XLIIa.

Zündbänder und Zündblättchen (amorces) unterliegen nachstehenden Bestimmungen:

- a) Dieselben sind zu höchstens je 100 Zündpillen — die im ganzen nicht mehr als 0,75 g Zündmasse enthalten dürfen — in Pappschachteln zu verpacken. Höchstens je 12 Schachteln sind zu einer Rolle zu vereinigen und höchstens je 12 Rollen zu einem festen Paket mit Papierumschlag zu verbinden.
- b) Die Pakete sind in Behälter von starkem Eisenblech oder in sehr feste hölzerne Kisten, beide von nicht über 1,2 cbm Grösse, ohne Beilegung anderer Gegenstände dergestalt zu verpacken, dass zwischen den Wänden des Behälters und seinem Inhalte ein Raum von mindestens 30 mm mit Sägespänen, Stroh, Werg oder ähnlichem Material ausgefüllt und eine Bewegung oder Verschiebung der Pakete auch bei Erschütterungen ausgeschlossen ist.
- c) Die Behälter müssen neben der Angabe des Inhalts die deutliche Bezeichnung des Absenders und der Fabrik tragen.
- d) Jeder Sendung muss eine vom Fabrikanten und einem der Bahn bekannten Chemiker ausgestellte Bescheinigung über die Beachtung der vorstehend unter a)–c) getroffenen Vorschriften beigegeben werden.

## XLIII.

Knallerbsen werden unter nachfolgenden Bedingungen befördert:

1. Dieselben sind höchstens zu je 1000 Stück, welche im ganzen nicht mehr als 0,5 g Knallsilber enthalten dürfen, in mit Papier umhüllte Pappschachteln zwischen Sägemehl zu verpacken.
2. Die Schachteln sind in Behälter von starkem Eisenblech oder in feste hölzerne Kisten, beide von nicht über 0,5 cbm Inhalt, ohne Beilegung anderer Gegenstände dergestalt zu verpacken, dass zwischen den Wänden des Behälters und seinem Inhalte ein Raum von mindestens 30 mm mit Sägemehl, Stroh, Werg oder ähnlichem Material ausgefüllt und eine Bewegung oder Verschiebung der Schachteln bei Erschütterungen ausgeschlossen ist.
3. Die Behälter müssen neben der Angabe des Inhalts die deutliche Bezeichnung des Absenders und der Fabrik tragen.
4. Jeder Sendung muss eine vom Fabrikanten und einem der Bahn bekannten Chemiker ausgestellte Bescheinigung über die Beachtung der vorstehend unter 1–3 getroffenen Vorschriften beigegeben werden.

## XLIV.

Verflüssigte Gase — Kohlensäure, Stickoxydul, Ammoniak, Chlor, wasserfreie schweflige Säure und Chlorkohlenoxyd (Phosgen) — unterliegen nachstehenden Bestimmungen:



1. Diese Stoffe dürfen nur in Behältern aus Schweisseisen, Flußeisen oder Gussstahl, Chlorkohlenoxyd (Phosgen), ausserdem auch in kupfernen Behältern zur Beförderung abgeliefert werden. Die Behälter müssen:
  - a) bei amtlicher, für Kohlensäure, Stickoxydul und Ammoniak alle drei Jahre, für Chlor, schweflige Säure und Chlorkohlenoxyd jedes Jahr zu wiederholender Prüfung einen inneren Druck, dessen Höhe unter 2 näher angegeben ist, ohne bleibende Veränderung ihrer Form und ohne Undichtigkeit zu zeigen, ausgehalten haben;
  - b) einen amtlichen, in dauerhafter Weise an leicht sichtbarer Stelle angebrachten Vermerk tragen, welcher das Gewicht des leeren Behälters, einschliesslich des Ventils nebst Schutzkappe oder des Stopfens, sowie die zulässige Füllung in Kilogramm nach Massgabe der Bestimmungen unter 2 und den Tag der letzten Druckprobe angiebt;
  - c) aus dem gleichen Stoffe, wie die Behälter selbst, hergestellte und fest aufgeschraubte Kappen zum Schutze der Ventile tragen.

Bei den kupfernen Versandgefässen für Chlorkohlenoxyd (Phosgen) können jedoch auch schmiedeeiserne Schutzkappen verwendet werden.

Die Behälter müssen mit einer Vorrichtung versehen sein, welche das Rollen derselben verhindert.

Ferner dürfen die Behälter für Chlorkohlenoxyd (Phosgen) anstatt mit Ventilen auch mit eingeschraubten Stopfen ohne Schutzkappe verschlossen werden. Diese Stopfen müssen so dicht schliessen, dass sich der Inhalt des Gefässes nicht durch Geruch bemerklich macht.

Sofern die Behälter fest in Kisten verpackt sind, ist das Anbringen von Kappen zum Schutze der Ventile, sowie von Rollkränzen nicht erforderlich.

2. Der bei jeder Prüfung der Behälter anzuwendende innere Druck und die höchste zulässige Füllung betragen:
  - a) für Kohlensäure und Stickoxydul: 250 Atmosphären und 1 kg Flüssigkeit für je 1,31 l Fassungsraum des Behälters. Beispielsweise darf also ein Behälter, welcher 13,10 l fasst, nicht mehr als 10 kg flüssiger Kohlensäure oder Stickoxydul enthalten;
  - b) für Ammoniak: 100 Atmosphären und 1 kg Flüssigkeit für je 1,86 l Fassungsraum des Behälters;
  - c) für Chlor: 50 Atmosphären und 1 kg Flüssigkeit für je 0,9 l Fassungsraum;
  - d) für schweflige Säure und Chlorkohlenoxyd (Phosgen): 30 Atmosphären und 1 kg Flüssigkeit für je 0,9 l Fassungsraum.
3. Die mit verflüssigten Gasen gefüllten Behälter dürfen nicht geworfen werden und sind weder der Einwirkung der Sonnenstrahlen noch der Ofenwärme auszusetzen.
4. Zur Beförderung sind nur bedeckt gebaute Wagen oder besonders dazu eingerichtete Kesselwagen, welche mit einem hölzernen Ueberkasten versehen sein müssen, zu verwenden.

#### XLV.

Verdichteter Sauerstoff, verdichteter Wasserstoff und verdichtetes Leuchtgas werden unter folgenden Bedingungen befördert:

1. Diese Stoffe dürfen höchstens auf 200 Atmosphären verdichtet sein und müssen in nahtlosen Zylindern aus Stahl oder Schmiedeeisen von höchstens 2 m Länge und 21 cm innerem Durchmesser zur Beförderung aufgeliefert werden. Die Behälter müssen:

- a) bei amtlicher, alle drei Jahre zu wiederholender Prüfung, ohne bleibende Aenderung der Form und ohne Undichtigkeit zu zeigen, das Doppelte des Druckes ausgehalten haben, unter dem die Gase bei der Auflieferung zur Beförderung stehen;
- b) einen amtlichen, an leicht sichtbarer Stelle dauerhaft angebrachten Vermerk tragen, der die Höhe des zulässigen Druckes und den Tag der letzten Druckprobe angiebt;
- c) mit Ventilen versehen sein, die, wenn sie im Innern des Flaschenhalses angebracht sind, durch einen aufgeschraubten, nicht über den Rand des Flaschenhalses seitlich hervorragenden Metallstöpsel von mindestens 25 mm Höhe, oder, wenn sie sich außerhalb des Flaschenhalses befinden, und wenn die Behälter unverpackt aufgeliefert werden, durch fest aufgeschraubte, aus Stahl, Schmiedeeisen oder schmiedbarem Gusse hergestellte Kappen zu schützen sind;
- d) falls sie in Wagenladungen unverpackt aufgeliefert werden, so verladen sein, daß ein Rollen unmöglich ist. Nicht in Wagenladungen aufgegebene Behälter müssen mit einer das Rollen wirksam verhindernden Vorrichtung versehen sein.

Erfolgt die Auflieferung in Kisten, so müssen diese die deutliche Aufschrift „Verdichteter Sauerstoff“, „Verdichteter Wasserstoff“ oder „Verdichtetes Leuchtgas“ tragen.

2. Jede Sendung muß durch eine mit einem richtig zeigenden Manometer ausgerüstete und mit dessen Handhabung vertraute Person aufgeliefert werden. Diese Person hat auf Verlangen das Manometer an jedem aufgelieferten Behälter anzubringen, so daß der annehmende Beamte durch Ablesen an dem Manometer sich davon überzeugen kann, daß der vorgeschriebene höchste Druck nicht überschritten ist. Ueber die vorgenommene Probe ist von dem Abfertigungsbeamten ein kurzer Vermerk in dem Frachtbriefe zu machen.

3. Die mit verdichteten Gasen gefüllten Behälter dürfen nicht geworfen, auch der Einwirkung der Sonnenstrahlen oder der Ofenwärme nicht ausgesetzt werden.

4. Zur Beförderung sind bedeckt gebaute Wagen zu verwenden; die Verladung in offene Wagen ist nur dann zulässig, wenn die Auflieferung in zur Beförderung auf Landwegen besonders eingerichteten, mit Planen bedeckten Fahrzeugen erfolgt.

#### XLVI.

Chlormethyl wird nur in luftdicht verschlossenen, amtlich auf 12 Atmosphären geachteten Metallgefäßen und auf offenen Wagen befördert. In den Monaten April bis Oktober einschließlic sind derartige Sendungen von dem Absender mit Decken zu versehen, falls nicht die Gefäße in Holzkisten verpackt sind.

#### XLVII.

Phosphortrichlorid, Phosphoroxychlorid und Acetylchlorid dürfen nur befördert werden:

entweder

1. in Gefäßen aus Blei oder Kupfer, welche vollkommen dicht und mit guten Verschlüssen versehen sind;
- oder
2. in Gefäßen aus Glas; in diesem Falle jedoch unter Beobachtung folgender Vorschriften:
    - a) Zur Beförderung dürfen nur starkwandige Glasflaschen verwendet werden, welche mit gut eingeschliffenen Glasstöpseln verschlossen sind. Die Glasstöpsel sind mit Paraffin zu umgießen; auch ist zum Schutze dieser Verkittung ein Hut von Pergamentpapier über den Flaschenhals zu binden.
    - b) Die Glasflaschen sind, falls sie mehr als 2 kg Inhalt haben, in metallene, mit Handhaben versehene Behälter zu verpacken und darin so einzusetzen, daß sie 30 mm von den Wänden abstehen; die Zwischenräume sind mit getrockneter Infusorienerde dergestalt vollständig auszustopfen, daß jede Bewegung der Flaschen ausgeschlossen ist.
    - c) Glasflaschen bis zu 2 kg Inhalt werden auch in starken, mit Handhaben versehenen Holzkisten zur Beförderung zugelassen, welche durch Zwischenwände in so viele Abtheilungen getheilt sind, als Flaschen versandt werden. Nicht mehr als vier Flaschen dürfen in eine Kiste verpackt werden. Die Flaschen sind so einzusetzen, daß sie 30 mm von den Wänden abstehen; die Zwischenräume sind mit getrockneter Infusorienerde dergestalt vollständig auszustopfen, daß jede Bewegung der Flaschen ausgeschlossen ist.
    - d) Auf dem Deckel der unter b) und c) erwähnten Behälter ist neben der Angabe des Inhalts das Glaszeichen anzubringen.

#### XLVIII.

Phosphorpentachlorid (Phosphorsuperchlorid) unterliegt den vorstehend unter No. XLVII gegebenen Vorschriften mit der Maßgabe, daß die unter 2b) angeordnete Verpackung erst bei Glasflaschen von mehr als 5 kg Inhalt erforderlich ist. Bei Flaschen bis zu 5 kg Inhalt genügt die Verpackung nach 2c).

#### XLIX.

Wasserstoffsuperoxyd ist in Gefäßen, welche nicht luftdicht verschlossen sind, aufzugeben und wird nur in gedeckt gebauten oder in offenen Wagen mit Deckenverschlufs befördert.

Falls dieser Stoff in Ballons, Flaschen oder Kruken verschickt wird, so müssen die Behälter wohlverpackt und in besondere, mit Handhaben versehene starke Kisten oder Körbe eingeschlossen sein.

#### L.

Präparate, welche aus Terpentinöl oder Spiritus einerseits und Harz andererseits bereitet sind, wie Spirituslacke und Siccative, unterliegen den nachstehenden Vorschriften:

1. Wenn diese Präparate in Ballons, Flaschen oder Kruken verschickt werden, so müssen die Behälter dicht verschlossen, wohl verpackt und in besondere mit starken Vorrichtungen zum bequemen Handhaben versehene Gefäße oder geflochtene Körbe eingeschlossen sein.

Wenn die Versendung in Metall-, Holz- oder Gummibehältern erfolgt, so müssen die Behälter vollkommen dicht und mit guten Verschlüssen versehen sein.

2. Die aus Terpentinöl und Harz bereiteten übelriechenden Präparate dürfen nur in offenen Wagen befördert werden.
3. Wegen der Zusammenpackung mit anderen Gegenständen vergl. No. XXXV.

#### LI.

Mit Fett oder Oel getränktes Papier, sowie Hülsen aus solchem werden nur in bedeckt gebauten oder in offenen Wagen unter Deckenverschluss befördert.

#### LII.

Stalldünger sowie andere Fäkalien und Latrinestoffe werden nur in Wagenladungen und unter nachstehenden weiteren Bedingungen zur Beförderung angenommen:

1. Die Beladung und Entladung haben Absender und Empfänger zu bewirken, welchen auch die jedesmalige Reinigung der Ladestellen nach Maßgabe der von der Verwaltung getroffenen Anordnung obliegt.
2. Trockener Stalldünger in losem Zustande wird in offenen Wagen mit Deckenverschluss befördert, welchen der Absender zu beschaffen hat.
3. Andere Fäkalien und Latrinestoffe dürfen, sofern nicht besondere Einrichtungen für deren Transport bestehen, nur in ganz festen, dicht verschlossenen Gefäßen und auf offenen Wagen, sowie in Kesselwagen befördert werden. In jedem Falle sind Vorkehrungen zu treffen, welche das Herausdringen der Masse und der Flüssigkeit verhindern und die Verbreitung des Geruches thunlichst verhüten. Auf letzteres ist auch für die Art der Beladung und Entladung Bedacht zu nehmen.
4. Das Zusammenladen mit andern Gütern ist unstatthaft.
5. Die Eisenbahn kann die Vorausbezahlung der Fracht bei der Aufgabe verlangen.
6. Die Kosten etwa nöthiger Desinfektion fallen dem Absender bzw. dem Empfänger zur Last.
7. Diese Transporte unterliegen im übrigen den bestehenden polizeilichen Vorschriften.

#### LIII.

Frische Kälbermagen werden nur in wasserdichte Behälter verpackt und unter folgenden Bedingungen zur Beförderung angenommen:

1. Sie müssen von allen Speiseresten gereinigt und derart gesalzen sein, daß auf jeden Magen 15—20 g Kochsalz verwendet ist.
2. Bei der Verpackung ist auf den Boden des Gefäßes sowie auf die oberste Magenschicht je eine etwa 1 cm hohe Schicht Salz zu streuen.
3. Im Frachtbriefe ist von dem Absender zu bescheinigen, daß die Vorschriften unter 1 und 2 beobachtet sind.
4. Die Eisenbahn kann die Vorausbezahlung der Fracht bei der Aufgabe verlangen.

5. Die Kosten etwa nöthiger Desinfektion fallen dem Absender bezw. dem Empfänger zur Last.

LIV.

Gold- und Silberbarren, Platina, Geld, geldwerthe Münzen und Papiere, Dokumente, Edelsteine, echte Perlen, Pretiosen und andere Kostbarkeiten werden nur als Eilgut und nur unter der Bedingung zur Beförderung angenommen, daß sie in bestens beschaffenen und versiegelten oder plombirten Kisten oder Fätschen verpackt seien.

LV.

Gemälde und andere Kunstgegenstände, wie solche von Erzguß, ferner Antiquitäten, werden nur auf Grund besonderer Vereinbarung mit der Versandbahn zum Transporte zugelassen. Dabei gelten als Regel nachfolgende Bedingungen:

- a) Dieselben müssen in solide, gut verschlossene, starke Kisten verpackt sein, welche den Bahnverwaltungen alle Garantie gegen Beschädigung durch Druck, Reibung oder Vernässung n. s. w. bieten.
- b) Die Beförderung hat nur als Eilgut stattzufinden und die Sendungen sind demgemäß vom Versender mit Eilgutfrachtbriefen aufzugeben.
- c) Sendungen dieser Art, welche in gedeckt gebaute Wagen durch die Seitenthüren nicht verladen werden können, unterliegen der Frachtberechnung für mindestens 1000 kg für den Wagen.



Anlage VII.**Schweizerische Eisenbahnen.****Annahmeschein**

zur Eilgut-  
Frachtgut- Sendung vom      ten      •      189      von      ..  
nach ..

Zeichen und Nummer	Anzahl	Art der Verpackung	I n h a l t	Gewicht. kg.

Versender

Empfänger

Nachnahme

frankirt oder unfrankirt.

Mängel der Verpackung

Ausgefertigt

, den      ten      .. 189 ..

(Stationsstempel)

Für die Versandstation:

Bemerkung. Dieser Annahmeschein ist vorzuweisen in den Fällen der nachträglichen Verfügung über die Sendung (§ 70 des Transportreglements) und der nachträglichen Auflage oder Erhöhung der Nachnahme (§ 70, Abs. 12 des Transportreglements). —

Ein Annahmeschein darf nicht ausgestellt werden, wenn ein Frachtbriefduplikat verabfolgt ist.

### Erklärung wegen mangelhafter Verpackung der Waare.

aufgegeben worden sind, und dafs dies auf dem Frachtbrief von mir (uns) anerkannt ist.

den 18 .

**Unterschrift des Versenders.**

NB. Die Worte „unverpackt“ oder „in nachstehender Weise mangelhaft verpackt, nämlich“ sind je nach Umständen zu streichen.

Bei Sendungen, die aus mehreren Kolli bestehen, ist die Ausfüllung des Formulars auf diejenigen Stücke zu beschränken, welche mangelhaft verpackt oder ganz unverpackt sind, während ihre Natur eine Verpackung zum Schutze gegen Verlust oder Beschädigung erfordern würde.

Anlage IX.

Nachträgliche Anweisung.

..... den ..... 18 .....

Die Güterexpedition der ..... Eisenbahn zu .....

..... ersuche(n) <sup>ich</sup><sub>wir</sub> die mittelst Frachtbrief d. d. ....

..... den ..... 18..... zur Beförderung

an ..... zu ..... abgelieferte,

nachstehend bezeichnete Sendung:

Zeichen und Nummer	Anzahl	A r t der Verpackung	I n h a l t	Gewicht kg

nicht an den im Frachtbrief bezeichneten Empfänger abzuliefern, sondern

1. an meine Adresse dahier zurückzuliefern,

2. an .....

in ....., Station .....

der ..... Eisenbahn zu senden.

(Unterschrift.)

Anmerkung. Diejenigen Theile des Formulars, welche auf den einzelnen Fall nicht passen, sind zu durchstreichen.

Im Falle der unter No. 2 vorgesehenen Anweisung ist es nur zulässig, einen Empfänger, sei es auf der ursprünglichen Bestimmungsstation oder auf einer Zwischenstation zu bezeichnen.

Diese nachträgliche Anweisung wird nur angenommen, wenn sie im Frachtbriefduplikat oder Annahmeschein wiederholt und vom Absender unterzeichnet wird.

Anlage X.

**R e v e r s**  
für  
**Sprengstofftransporte.**

Die unterzeichnete Fabrik, welche der Güterexpedition in .....  
..... heute ..... Kolli (Wagenladungen) .....  
im Gewicht von ..... Kilogramm zur Beförderung nach  
..... übergeben hat, erklärt hiermit der Versandbahn  
für sich und zu Händen sämtlicher am Transporte beteiligten Verwaltungen, daß  
sie die volle Haftpflicht für allen aus der Manipulation oder aus dem Transporte  
jener ..... sendungen ohne nachweisbares Verschulden der Bahn entstehenden  
Schaden übernimmt, mag dieser Schaden sich auf andere Transportgüter, Fahrzeuge  
Personen, Bahnanlagen, überhaupt auf was immer sich erstrecken. Dabei hat es die  
Meinung, daß diese Haftpflicht auch dann bestehen soll, wenn die Beschaffenheit  
und Verpackung der Sendungen allen reglementarischen Erfordernissen entsprochen  
hat.

, den ..... 18 .....

Die Versenderin:

## Frankreich. Entwurf eines Gesetzes, betr. die Beförderung von Personen und Gütern auf den Eisenbahnen und Kleinbahnen.

Dem Abgeordnetenhouse am 26. April 1894 vorgelegt und der Eisenbahnkommission zur Vorberathung überwiesen. (Documents parlementaires. Session 1894. Chambre. Annexe No. 573.)

Der Entwurf stimmt fast durchweg überein mit dem dem früheren Abgeordnetenhouse am 11. März 1891 vorgelegten, nicht zur Verabschiedung gekommenen, von dem eine Uebersetzung im Archiv für Eisenbahnwesen, Jahrgang 1891 S. 743 ff. abgedruckt ist, auf die hier verwiesen wird. In folgenden Punkten enthält der neue Entwurf wesentliche Abänderungen:

1. Er bezieht sich nicht allein auf Eisenbahnen, sondern auch auf Kleinbahnen. Demgemäß wird in Art. 1 und Art. 5 aufser von der Genehmigung des Ministers der öffentlichen Arbeiten (für die Tarife u. s. w. der Eisenbahnen) auch von der Genehmigung des Präfekten (für die Tarife u. s. w. der Kleinbahnen) gesprochen.

2. Der erste Absatz von Art. 3 lautet in dem neuen Entwurf:

Wenn die Beförderungspreise oder die Nebengebühren ermäßigt sind, mit oder ohne Bedingungen, so können die ermäßigten Tarife für Personen nur mit einer Frist von 3 Monaten, die für Güter mit einer solchen von einem Jahre wieder erhöht werden. Diese letztere Frist verkürzt sich für Ausfuhr Güter u. s. w., wie in dem früheren Entwurf.

3. Art. 7 hat im letzten Absatz einen Zusatz erhalten, nach dem die Bestimmungen über das Verbot von Preisermäßigungen gegenüber den veröffentlichten Tarifen auch keine Anwendung finden auf Preisermäßigungen und Nachlässe, die für milde Zwecke in Gemäfsheit der vom Minister der öffentlichen Arbeiten genehmigten Bestimmungen gewährt werden.

4. Neu eingefügt ist folgender Art. 8:

Wer absichtlich falsche Angaben macht über die Beschaffenheit und das Gewicht der zur Beförderung auf den Eisenbahnen aufgegebenen Güter, oder über ihren Werth, wenn dieser als Grundlage dient für die Bemessung der Fracht, zu dem Zwecke, um einen niedrigeren Frachtsatz, als den in den Tarifen vorgesehenen zu zahlen, wird mit einer Geldbusse von 5–6000 Frs. und mit Gefängniß von einem Monat bis zu drei Jahren bestraft.

Die gleiche Strafe trifft die Beamten und die Bediensteten der Eisenbahnen, wenn sie derartige falsche Angaben geduldet haben.



## Bücherschau.

### Besprechungen.

**Schanz, Georg Dr.**, Professor der Nationalökonomie in Würzburg. *Der Donau-Mainkanal und seine Schicksale.* Bamberg, 1894. C. C. Buchner.

Auf die S. 180 dieses Jahrgangs besprochene Schrift „Die Ketten-  
schleppschiffahrt auf dem Main“ hat der Verfasser jetzt als einen weiteren  
Theil seiner Studien über die bayerischen Wasserstraßen die vorgenannte  
Abhandlung folgen lassen. Sie zeigt dieselben Vorzüge wie die erste:  
neben wissenschaftlicher gründlicher Behandlung des Stoffs eine wohl-  
thuende Objektivität.

Die Schicksale des Donau-Mainkanals sind in vieler Beziehung inter-  
essant und lehrreich. Als er geplant wurde, waren gerade die ersten  
Eisenbahnen in England und den Vereinigten Staaten gebaut und es wurde  
mit grossem Eifer und weitgehender Erregung damals die Frage erörtert,  
ob es besser sei, die Verkehrsstrasse zwischen Donau und Main als Kanal  
oder als Eisenbahn herzustellen. In diesen Kampf griff Fr. List ein, der  
sich damals (1827) in den Vereinigten Staaten befand und dort die ersten  
Eisenbahnen sowohl als die Kanäle zum Gegenstand seiner Untersuchungen  
gemacht hatte. Obgleich die Eisenbahnen damals noch mit Pferden be-  
trieben wurden, stellte sich List mit grosser Entschiedenheit auf die Seite  
der Eisenbahnen. Seine Ausführungen in dieser Richtung sind höchst  
interessant.

„Eisenbahnen, sagte er unter anderem, lassen die Herstellung eines  
ganzen Systems zu, während Kanäle nur einzelne gegebene Punkte, die  
häufig nicht gerade Haupthandels- oder Produktionspunkte sind, mit ein-  
ander verbinden. Bei den Kanälen ist man durch den Lauf der Flüsse,  
durch das Terrain und das benöthigte Wasser an eine gewisse, oft grosse  
Umwege beschreibende Route gebunden; man muß da anfangen, wo das  
Wasser anfängt und da aufhören, wo das Wasser aufhört; wie vortheilhaft  
auch eine weitere Verbindung sei, man kann nicht weiter gehen. Bei den

Eisenbahnen ist man von dem Terrain viel weniger beherrscht. Man kann die Karte eines ganzen Landes überblicken, die Haupthandels- und Produktionspunkte ausstecken und nach ihnen Linien ziehen. In dem ganzen System und in der Kürze der Route liegt aber eben das durchgreifend Nützliche und Förderliche für das Ganze der Nationalindustrie.\*

• Im bayerischen Ministerium waren die Meinungen getheilt. Der König Ludwig aber, welcher eine große Vorliebe für Kanäle hatte, entschied zu Gunsten des Kanalbaus.

Die Folgen dieser Entscheidung waren in jeder Beziehung unglückliche. Zunächst wurde das veranschlagte Anlagekapital, wie so häufig bei den Kanälen, erheblich überschritten. Der ursprüngliche Voranschlag hatte auf 8 540 000 fl. gelautet; als der Kanal fertig war, war man bei einem Gesamtaufwand von 17 433 759 fl., also auf mehr als das Doppelte gekommen. Bezüglich der Leistungen des Kanals war es verhängnisvoll, daß man sich wie in den Kosten auch in der Wasserversorgung schwer getäuscht hatte. Der normale Wasserstand von 1,46 m war zu keiner Zeit sichergestellt, er sank oft auf die Hälfte herab, insbesondere weil trotz aller Dichtungsarbeiten die Sickerungsverluste sehr stark blieben: drei Viertel des ganzen Wasserverbrauchs gehen auf für Versickerungen und Verdunstung! Die Folge hiervon, sowie der Täuschung, der man sich über die Schiffbarkeit des Mains hingegeben hatte, war, sobald die konkurrierenden Eisenbahnlinien gebaut waren, ein fortdauernder Rückgang des Verkehrs. „Kurz nach der Eröffnung des Kanals (1846) setzte der Verkehr sofort kräftig ein, um im Jahre 1850 nahezu 200 000 t, also fast 4 Millionen Zentner zu erreichen; es trat nun ein Rückschlag ein, dem aber bald namentlich auch infolge der 1853 und 1856 eintretenden Gebührenermäßigungen wieder ein Anwachsen folgte, sodaß 1860/62 ein zweites Maximum von 180 442 t erreicht wurde. Von da an geht der Verkehr, wenn man von den durch Konjunkturen, Wasserverhältnisse u. s. w. bedingten Jahresschwankungen absieht, um über 50 000 t oder 1 Million Zentner zurück, um im Jahre 1879 abermals einen Sturz von etwa 10 000 t zu erleiden; das Jahr 1891 scheint einen weiteren von ähnlicher Größe eingeleitet zu haben. . . . Dieses Bild ist insofern nicht ganz scharf, als nicht die durchlaufenen Tonnenkilometer zu Grunde gelegt sind. Berücksichtigt man auch die durchlaufene Strecke, so erscheint der Rückgang des Kanalverkehrs noch beträchtlicher, da der durchschnittlich zurückgelegte Weg auch erheblich gesunken ist. Während noch im Jahre 1876 die durchschnittliche Beförderungsstrecke eines Zentners fast den halben Kanalweg betrug, ist dieselbe heute nur noch der vierte Theil desselben — der rechnerische Ausdruck dafür, daß der Verkehr auf dem Kanal immer mehr zu einem Lokalverkehr zusammenschmilzt.“

Die mehrmalige und erhebliche Herabsetzung der Kanalgebühren vermochte diesen Rückgang des Verkehrs nicht aufzuhalten. Schanz glaubt eine weitere Herabsetzung der Gebühren befürworten zu sollen, als einzige Möglichkeit den Verkehr etwas zu heben. Er bezeichnet es indess selbst als temporären Nothbehelf.

Bezüglich der finanziellen Gebahrung des Kanals stellt Schanz folgendes fest:

„Von 1850—1862/63 deckte der Kanal seine Verwaltungs- und Unterhaltungskosten und lieferte außerdem einen Ueberschufs; eine entsprechende Verzinsung des ursprünglichen Aktienkapitals, geschweige des ganzen Kapitalaufwands hat er auch in dieser Periode nicht zu liefern vermocht. Auch bleibt zu beachten, dafs man bis 1859 noch einen Dotationsrest zum Verbauen hatte und dafs die unnöthigen Grundstücke in dieser Zeit verkauft wurden. Seit dem Jahre 1863/64 hat der Kanal stets Zuschüsse erfordert, die mit der Ueberhandnahme der Reparaturen sich steigerten, jedoch seit 1876 allmählich reduziert wurden . . . . .

Das Gesamtopfer, das bis jetzt der Kanal der bayerischen Bevölkerung gekostet hat, berechnet sich folgendermassen:

Für die ganze Periode 1846—1892 betrugen:

die Defizite des Kanals . . . . .	4 531 341 M
davon gehen ab die zeitweiligen Ueberschüsse	1 216 597 „
	<hr/>
verbleiben	3 314 744 M

Der Kanal hat im ganzen gekostet 17 433 759 fl. = 29 811 728 M. Rechnet man hiervon durchschnittlich 4 %, was für die ersten Jahrzehnte zu wenig, für die zwei letzten etwas zu viel ist, so erhält man eine Zinseneinbuss von rund 55 000 000 M, wobei die einfachen Zinsen, nicht Zinseszinsen gerechnet sind. Fügt man die obigen Defizite dazu, so erhält man rund 58 000 000 M Verlust.“

Der Verfasser erörtert am Schlusse seiner trefflichen Schrift den mittelbaren oder volkswirtschaftlichen Nutzen, den der Kanal insbesondere seiner nächsten Umgebung gebracht hat und der nicht zu unterschätzen ist. Aber er fügt hinzu: „Man kann das alles zugeben, aber eine gewisse Skepsis bleibt doch zurück; man fragt sich billig, warum man hier mit den sogenannten staatswirtschaftlichen Vortheilen sich begnügen soll, dagegen nicht ebenso rechnet bei den Eisenbahnen, die in sehr energischer Weise Gegenden erschlossen haben und noch fortwährend erschliessen, vielmehr bei ihnen eine Verzinsung des Anlagekapitals verlangt. Man kann auch nicht damit sich beruhigen, dafs man sagt, der Kanal müsse lediglich wie eine Strasse angesehen werden, die jedes Jahr auch nur Unterhalt kostet und nichts einbringt. Abgesehen davon, dafs der Kanal sich als eine recht

luxuriöse und mit hohem Unterhalt belastete „Strafse“ herausstellt, muß man diese Parallelisirung überhaupt ablehnen. Die Strafsen sind die elementarste Voraussetzung alles Verkehrs; ohne sie kann man ja kaum einen Schritt aus dem Hause thun; jeder kann und muß sie benutzen. Die Strafsen sind deshalb weit mehr ein allgemeines Genußgut, ihre Kosten also viel eher zur Verweisung auf die Steuern geeignet, als ein Kanal: überdies tragen bei den Strafsen überwiegend engere Verbände die Kosten, und neuerdings dringt mehr und mehr in der Gesetzgebung der ganz richtige Grundsatz durch, die Fabrik-, Wald-, Steinbruchsbesitzer u. dergl., welche die Strafsen stark ruiniren, durch Beiträge besonders beizuziehen. Ein Kanal ist zudem, ähnlich wie ein kanalisirter Fluß, mit großen Verwaltungskosten belastet, die Dienste der Schleusenwärter müssen beim Passiren jeder Schleuse in Anspruch genommen, die Wasserregulirung aufs peinlichste überwacht, beim Ein- und Ausladen meist mitgewirkt werden u. s. w.“

Auf die Erörterung des großen Projekts des vollständigen Umbaues des Donau-Mainkanals verspricht Schanz in einer besonderen Studie einzugehen. Man darf mit Recht hierauf gespannt sein. Es ist im höchsten Grade erfreulich, daß gerade in gegenwärtiger Zeit von so berufener Seite diese gründlichen Studien über die bayerischen Wasserstraßen veröffentlicht werden. In Preußen besitzen wir meines Wissens nichts, was ihnen an die Seite gestellt werden kann. Und doch wäre es bei den großartigen und kostspieligen Kanalprojekten, die hier vorbereitet werden, von der höchsten Wichtigkeit, wenn ähnliche gründliche Untersuchungen über die preussischen Kanäle angestellt und veröffentlicht würden. Resolutionen der Kanalvereine können derartige wissenschaftliche Untersuchungen nicht ersetzen.

*Ulr.*

---

**zu Weichs-Glon, Friedrich, Freiherr von.** Das finanzielle und soziale Wesen der modernen Verkehrsmittel. Tübingen 1894. H. Laupp'sche Buchhandlung.

Der Verfasser hat bereits in der Zeitschrift für die gesammte Staatswissenschaft, Jahrgang 1893, einen Aufsatz über das Wesen und die Grundlage der Eisenbahngütertarife, sowie deren Aufgabe und Stellung in der Staatswirthschaft, und im Jahrgang 1894 Untersuchungen über die Grundlagen des Tarifwesens der Seeschifffahrt veröffentlicht; die hierin enthaltenen Ausführungen sind in die vorstehende Schrift unter vielfacher Erweiterung und Umarbeitung des Inhalts aufgenommen.

Unter Verkehrsmitteln versteht der Verfasser Eisenbahnen, Schifffahrt und Post, Telegraph und Telephon, doch überwiegen die Erörterungen über die



Eisenbahnen, und die andern Verkehrsmittel werden mehr nebenbei behandelt. Gleich im Eingang wendet sich der Verfasser gegen das populäre volkswirtschaftliche oder gemeinwirtschaftliche Verwaltungsprinzip, als dessen Hauptinhalt er den von Launhardt entnommenen Satz hinstellt, daß „der volkswirtschaftliche oder gemeinwirtschaftliche Nutzen eines Verkehrsmittels um so größer ist, je geringer des letzteren Preise sind“. Er bemängelt den Ausdruck volkswirtschaftlich und gemeinwirtschaftlich und bekämpft die Forderung der möglichen Herabsetzung der Beförderungspreise als unrichtig und lediglich den Interessen der besitzenden Klassen und insbesondere des Handels entsprechend. Kann man ihm in letzter Richtung im allgemeinen wohl beistimmen, so sind doch seine Ausführungen bezüglich des Ausdrucks Volkswirtschaft sehr anfechtbar. Und wenn er das gemeinwirtschaftliche Verwaltungsprinzip gänzlich verwirft, theils weil er die Bezeichnung für unrichtig hält, theils weil Einzelne damit zu weitgehende, in diesem Prinzip gar nicht liegende Forderungen verbunden haben,<sup>1)</sup> und statt dessen ein neues Verwaltungsprinzip „vom Standpunkte der Staatswirtschaft“ aufstellt, so kann dies nur als ein Spiel mit Worten bezeichnet werden. Gegen jede derartige Bezeichnung lassen sich Einwendungen erheben, und ob man es gemeinwirtschaftliches oder staatswirtschaftliches Verwaltungsprinzip nennt, ist im Grunde gleichgültig, es kommt lediglich darauf an, was man sachlich darunter versteht. Die Unterscheidung zwischen dem privatwirtschaftlichen und gemeinwirtschaftlichen System in der Volkswirtschaft rührt meines Wissens von A. Wagner her. Von ihm habe ich sie übernommen und auf das Eisenbahntarifwesen angewendet.<sup>2)</sup> Weder A. Wagner noch ich haben indess je die Forderung aufgestellt, daß die mögliche Herabsetzung der Beförderungspreise nach dem gemeinwirtschaftlichen System zu erstreben sei. Im Gegentheil habe ich im Anschluß an G. Cohn's Ausführungen in seiner englischen Eisenbahnpolitik Bd. III S. 16 ff. mich dafür erklärt, daß auch bei den Staatsbahnen, solange das Anlagekapital noch nicht amortisirt ist, die Tarife so festzustellen seien, daß mindestens eine landesübliche Verzinsung und Amortisation des Anlagekapitals herauskommt, und ich habe wesentlich aus denselben Gründen, wie v. Weichs, eine weitergehende Herabsetzung der Tarife bekämpft.<sup>3)</sup> Den Unterschied der gemein-

<sup>1)</sup> Launhardt hat übrigens obigen Satz nur mathematisch begründet und neuerdings (Zentralblatt der Bauverwaltung 1894 S. 255) selbst darauf hingewiesen, daß praktisch die Herabsetzung der Tarife nur soweit erfolgen dürfe, „als nach Lage des gesamten Staatshaushaltes eine Verminderung des Betriebsüberschusses der Eisenbahnen zulässig erscheint.“

<sup>2)</sup> Vergl. mein Eisenbahntarifwesen S. 1—3 und 121 ff.

<sup>3)</sup> Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1884 S. 421 und 422.



wirthschaftlichen gegenüber der privatwirthschaftlichen Tarifgestaltung finde ich darin, daß die erstere nur den höchsten privatwirthschaftlichen Nutzen erstrebt und erstreben kann, letztere dagegen außer dem privatwirthschaftlichen auch den staats- und volkswirthschaftlichen Nutzen zu berücksichtigen hat, weil dieser mittelbar z. B. durch Erhöhung der Steuererträge, jener aber unmittelbar dem Staate zu gute kommt.<sup>1)</sup> v. Weichs geht allerdings weiter und will nur den unmittelbar dem Staat zu gute kommenden Nutzen bei der Tarifgestaltung berücksichtigen. Er muß aber doch schon Ausnahmen hiervon zulassen, wenn es sich um Nothstände, Missernten, Elementarschäden handelt. Warum aber nicht der Staat auch aus andern Gründen Tarifiermächtigungen gewähren soll, die nicht unmittelbaren aber doch mittelbaren Nutzen gewähren, z. B. zur Heranbildung einer wichtigen Industrie, die bis dahin nicht vorhanden ist und nur durch Tarifiermächtigungen geschaffen werden kann, ist nicht einzusehen. Aber v. Weichs erkennt den mittelbaren oder volkswirthschaftlichen Nutzen überhaupt nicht an. Er sagt hierüber (S. 41): „Es liegt jedoch ein Denkfehler vor. Von einer „Ersparnis“ der Volkswirthschaft kann insofern nicht gesprochen werden, als sich in der heutigen Volkswirthschaft eine Bewältigung des Verkehrs auf der Straße überhaupt nicht denken läßt. Die Volkswirthschaft ist erst durch die modernen Verkehrsmittel und mit ihnen zu dem herangewachsen, was sie heute ist, und läßt sich zeitlich von den letzteren nicht trennen. In analoger Weise ließe sich auch der volkswirthschaftliche Nutzen irgend welcher Maschinen berechnen, wenn man kalkulirt, wie viel Menschenarbeit und Arbeitslöhne erforderlich wären, um die heutige Maschinenarbeit zu ersetzen“. Das ist ganz richtig, wenn man die Ersparnis für den gesamten jetzigen Eisenbahnverkehr eines Landes hiernach berechnen will. Aber im einzelnen liegt es anders. Wenn ein Waldbesitz, der 20 km von der Eisenbahn entfernt liegt und bisher sein Holz durch Frachtfuhrwerk der nächsten Eisenbahnstation zuführte, Eisenbahnverbindung erhält, so läßt sich die hierdurch entstehende Ersparnis an Transportkosten ganz genau berechnen, und so ist es mit dem gesamten Verkehr, der vor Herstellung einer Eisenbahnverbindung vorhanden war. Daß man nicht die erst durch die Eisenbahnen herbeigeführte Verkehrsvermehrung in die Ersparnis einrechnen kann, hat bereits Launhardt bei seiner Berechnung des volkswirthschaftlichen Nutzens richtig erkannt.<sup>2)</sup> Deshalb kann man aber doch nicht die durch die Eisenbahnen herbeigeführte Ersparnis und den volkswirthschaftlichen Nutzen ganz leugnen, wie v. Weichs es thut.

<sup>1)</sup> Vergl. mein Eisenbahntarifwesen S. 146.

<sup>2)</sup> Vergl. Zentralblatt der Bauverwaltung 1883 No. 27.

Auch was der Verfasser über das Gebührenprinzip bemerkt, dürfte wohl kaum auf allgemeine Zustimmung zu rechnen haben, und wenn er behauptet, daß den gemeinwirthschaftlichen Verwaltungsgrundsätzen zufolge die Bemessung des Entgeltes für die Transportleistung nach dem sog. Gebührenprinzip erfolgen müsse, „d. h. es würde die Einnahmenerhebung nur zum Zwecke der Deckung des Betriebsaufwands, höchstens zur Erzielung eines kleinen Ueberschusses zur Dotirung eines Reservefonds für Erneuerung u. dergl. mehr stattfinden“, so legt er hier wieder dem genannten Verwaltungsprinzip willkürlich etwas unter, um es bekämpfen zu können. Wenn v. Weichs weiter dafür eintritt, daß bei der Tariffestsetzung auch von Staatsbahnen stets das möglichst hohe Erträgniß erstrebt werden müsse, und daß solche Tarife, indem sie das höchste Erträgniß liefern, keinem Theile der Volkswirthschaft eine Schädigung zufügen können, sondern indem sie dem Interesse der Staatswirthschaft nachkommen, auch im Interesse der Volkswirthschaft gelegen sein müssen, so wird man sich diesem extremen Standpunkt um so weniger anschließen können, als eine genügende Begründung dafür nicht erbracht und wohl auch kaum zu erbringen ist. Danach wäre auch die Verkehrspolitik der Privatbahnen glänzend gerechtfertigt, da sie stets den höchstmöglichen Ertrag mit ihrer Tariffestsetzung erstrebt haben, und es wären die gerade bezüglich der Tariffestsetzung gegen dieselben erhobenen zahlreichen Beschwerden wegen Schädigung volkswirthschaftlicher Interessen als unbegründet zu erachten, wie dies auch der Verfasser an anderer Stelle (S. 22 u. 23) ausführt! Und abgesehen hiervon, welche einseitige traurige Rolle weist damit v. Weichs der Staatsbahnverwaltung zu, wenn sie lediglich die Tarife nach dem höchstmöglichen finanziellen Ertrag festsetzen soll, ohne Rücksicht auf die wirthschaftlichen Bedürfnisse des Landes. Denn daß diese in allen Fällen befriedigt würden, wenn nur die Tarife nach dem höchsten Reinertrag festgesetzt würden, ist ein kaum glaublicher Optimismus. In zahlreichen Fällen wird vielmehr das Gegentheil eintreten und gerade das ist ein Hauptvorteil der gemeinwirthschaftlichen Tarifgestaltung vor der privatwirthschaftlichen, daß bei ersterer nicht lediglich die Erzielung eines möglichst hohen Ueberschusses, sondern die möglichste Förderung der allgemeinen Interessen des Landes und Volkes bei der Tariffestsetzung maßgebend ist. v. Weichs scheint allerdings das Vorhandensein allgemeiner Interessen nicht anzuerkennen, und anzunehmen, daß es sich dabei immer nur um einzelne Interessen handle. Das mag in gewissem Sinne richtig sein. Wenn z. B. zur Unterstützung der einheimischen Landwirthschaft in ihrem Wettbewerb gegen die ausländische sehr niedrige Düngemitteltarife eingeführt werden, die unter den Satz gehen, der den höchst möglichen Ertrag für die Eisenbahnverwaltung liefert, so

kommt allerdings dies Opfer nur einzelnen Staatsbürgern zu gute. Andererseits ist aber die Erhaltung einer leistungsfähigen Landwirthschaft ein so eminentes allgemeines Interesse, daß es mehr als thöricht wäre, wegen einiger hunderttausend Mark jährlicher Mehreinnahmen dies bei Seite zu setzen. Und wenn aus sozialen und gesundheitlichen Gründen für den Vorortverkehr einer Großstadt so niedrige Fahrpreise eingeführt werden, daß durch dieselben nicht der höchstmögliche Reinertrag erreicht wird, so kommt dies wieder nur einzelnen, den Bewohnern einer Stadt zu gute. Dennoch kann ein großes allgemeines Interesse dafür vorhanden sein, das rechtfertigt, unter Verzicht auf einen möglichen Mehrertrag der Eisenbahnen Tausenden zu ermöglichen, körperlich und sozial gesunder außerhalb der Großstadt zu wohnen, an die ihre Arbeit sie fesselt. Das ist gemeinwirthschaftliche Tarifpolitik im Gegensatz zu der privatwirthschaftlichen, die in beiden Fällen eine andere Tariffestsetzung ohne Rücksicht auf diese Verhältnisse treffen würde, um den höchstmöglichen Reinertrag zu erzielen.

Da v. Weichs auch für die Staatsbahnen nur die privatwirthschaftliche Tarifpolitik als allein maßgebend anerkennt, so ist es nicht wunderbar, daß er auf die Verstaatlichung der Verkehrsmittel, insbesondere der Eisenbahnen vom wirthschaftlichen Standpunkt durchaus keinen Werth legt, vielmehr meint, daß die volkswirthschaftlichen Nachtheile privater Verkehrsanstalten unmöglich so belangreich sein könnten, nachdem sich unter dem Privatbahnsystem die wirthschaftlichen Verhältnisse in England, Frankreich, den Vereinigten Staaten zu solcher Blüthe, zu solch großartigen Dimensionen zu entwickeln vermochten. Allein aus politischen und militärischen Rücksichten will er die Eisenbahnen in die Hände des Staates bringen. Nun hat v. Weichs, wie seine Schrift zeigt, Cohn's englische Eisenbahnpolitik gelesen, beherrscht überhaupt die einschlägige Literatur. Wenn er trotzdem die thatsächlichen Erfahrungen über das Privatbahnwesen und seine üblen Wirkungen in wirthschaftlicher Beziehung vollständig ignorirt, und mit derartigen dürftigen Gründen seine Ansichten zu stützen versucht, so muß das wirklich Wunder nehmen. Nach seinen Ausführungen kommt v. Weichs dahin, die Staatsbahnen lediglich als Finanzquelle, nicht als wichtigstes Mittel zur wirthschaftlichen Hebung des Landes und Volkes und einer gesunden Wirthschaftspolitik anzusehen. Es ist gewiß bezeichnend, daß v. Weichs, obwohl seinen wirthschaftlichen Ansichten nach im schroffsten Gegensatz zum Manchesterthum stehend, doch zu demselben Verwaltungsprinzip gelangt, das von diesem bei den Privatbahnen gutgeheißen wird, unter der gleichen Begründung, daß hierdurch auch die allgemeinen Interessen am besten gewahrt würden. Wie er gar hiermit dem sozialen

Wesen der Verkehrsmittel gerecht werden will, das ist mir ganz unklar. Sein ganzes soziales System besteht anscheinend darin, aus den Verkehrsanstalten möglichst viel Geld zu machen.

Die Ansichten, welche im Anschluß hieran v. Weichs über den Einfluß der Tarife auf die Produktion entwickelt, erscheinen gleichfalls sehr bedenklich. Er ist der Meinung, daß die Höhe der Tarife auf die Produktion gar keinen, oder einen nur sehr geringen Einfluß übe und führt wieder zum Beweis an, daß gerade in Staaten mit intensivem, hochentwickeltem Wirthschaftsbetriebe und großartigem Verkehre, wie England und Frankreich, die Tarife im Durchschnitte weit höher sind, als in Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Rußland und in anderen Staaten; er schließt daraus, daß die wirthschaftliche Entwicklung der erstgenannten Länder durch die hohen Eisenbahntarife nicht gehemmt sei; „die Produktion scheint keinen Schaden erlitten zu haben“. Bei etwas näherer Ueberlegung dürfte dieser Beweis doch hinfällig erscheinen. Abgesehen davon, daß in England bekanntermaßen durch die billigen Frachten der Seeschifffahrt,<sup>1)</sup> die auf theils natürlichen, theils künstlichen Wasserstraßen bis tief in das Innere des Landes sich erstreckt, in Frankreich durch ein ausgedehntes Kanalnetz, das auf Staatskosten gebaut und unterhalten wird, die theureren Eisenbahntarife ausgeglichen sowie im Wege des Wettbewerbs herabgedrückt werden, so giebt es noch zahlreiche andere Gründe, welche trotz der hohen Eisenbahntarife die wirthschaftliche Blüthe dieser Länder herbeigeführt haben. Ich brauche nur auf einen Grund hinzuweisen, der dies zur Genüge erklärt: den größeren Kapitalreichthum und infolge dessen billigeren Zinsfuß, den jene Länder vor Deutschland, Oesterreich - Ungarn und Rußland voraus haben.

Wenn dann der Verfasser weiter folgendes ausführt: „Der beste Beweis für die Wirkungs- und Einflußlosigkeit der Transportpreise (rationell geleiteter Verkehrsanstalten) an sich auf die Produktion mag aber in folgendem gegeben sein: Man stelle sich vor, sämtliche Transportpreise einer Verkehrsmittelgattung z. B. der Eisenbahnen, würden allgemein aufgehoben werden. Glaubt man, es würde sich damit auch nur das geringste an dem Umfange der Gesammtheit der bestehenden Produktion ändern? Gewiß nicht! Und damit ist der Schwerpunkt der Frage getroffen! Es entstehen ja keine neuen Bedürfnisse, und die bestehenden Bedürfnisse wurden nicht gesteigert; es liegt

---

<sup>1)</sup> Bereits in der Eisenbahnenquête von 1872 wurde festgestellt, daß  $\frac{3}{5}$  aller Güterfrachtsätze der englischen Eisenbahnen durch den Wettbewerb der Seeschifffahrt bestimmt werden.



daher auch kein Grund vor, die Produktion im allgemeinen zu vermehren. Der Hauptnerv der Produktion, der Bedarf, wird durch den Transportpreis nicht berührt, und daher müssen die Transportpreise an sich im allgemeinen hinsichtlich des Umfanges der Produktion wirkungslos sein“,<sup>1)</sup> so kann das nur Kopfschütteln erregen. Der Transportpreis ist doch anerkanntermassen ein Theil des Herstellungspreises der Güter und seine Ermäßigung oder vollständige Beseitigung ermäßigt eben den Herstellungspreis. Hierdurch wird aber die Befriedigung zahlreicher Bedürfnisse, welche wohl vorhanden waren, aber bisher wegen der Preishöhe des Produkts nicht befriedigt werden konnten, ermöglicht und so allerdings die Produktion gesteigert. Und ferner werden durch solche Preisherabsetzungen auch in der That neue Bedürfnisse geweckt. Weifs denn v. Weichs nicht, daß gerade die geringwerthigen Massengüter, bei denen der Transportpreis einen grossen, bisweilen den grössten Theil des Herstellungspreises bildet, erst durch die Ermäßigung, welche der Eisenbahntransport gewährte, in grösserem Masse dem Verbrauch zugeführt worden sind und daß ihre Produktion infolge dessen in ungeheurem Umfange gesteigert worden ist? Er hätte doch nur an den Verbrauch und die Produktion der Kohle vor der Eisenbahnzeit und jetzt denken sollen! Wenn seine Behauptungen wahr wären, dann würde der Herstellungspreis einer Waare überhaupt für deren Verbrauch und Produktion gleichgültig sein, dann würde auch die Herabsetzung des Verkaufspreises eines Gutes auf den Nullpunkt den Verbrauch und die Produktion nicht steigern. Solche Ansichten können doch nur aufrecht erhalten werden, wenn man die gesammten Fortschritte, die die Produktion und der Verbrauch auf den Kopf der Bevölkerung nicht nur an Nahrungsmitteln, sondern auch an Kleidung und anderen Bedürfnissen in den letzten 50 Jahren gemacht haben, einfach ignoriren will. Richtig ist ja, was v. Weichs anführt, daß oft geringfügige Transportermäßigungen namentlich bei höherwerthigen Gütern nicht dem Verbraucher zu gute kommen, sondern in die Tasche des Zwischenhandels wandern, aber es heisst doch das Kind mit dem Bade ausschütten, wenn man dies als Regel hinstellt.

Bei den Erörterungen über die Konkurrenz im Eisenbahnwesen und die Werthtarifirung zeigt sich, wie bei andern Fragen, eine gewisse Neigung des Verfassers, möglichst etwas Neues zu sagen, oder den Dingen wenigstens einen andern Namen zu geben. So führt er bezüglich der Beschränkungen, welchen die Konkurrenz örtlich und zeitlich bei den Eisenbahnen unterworfen ist, genau dasselbe aus, was Sax und ich darüber gesagt haben.

<sup>1)</sup> Das <sup>§</sup> gesperrt gedruckte ist auch in der besprochenen Schrift durch den Druck ausgezeichnet.



tadelt aber, daß wir den Wettbewerb der Eisenbahnen nicht als wahre Konkurrenz, sondern nur als Quasikonkurrenz oder als Trugbild der Konkurrenz bezeichnen, und zieht es vor, seinerseits ihn Konkurrenz zu nennen. Das ist Geschmackssache und hierüber läßt sich bekanntlich nicht streiten.

Ebenso findet v. Weichs die Sax'sche Begründung der Werthtarifirung als „betriebsökonomischen Ursprunges“ flach und hat an meiner Darstellung der geschichtlichen Entwicklung der Werthtarifirung gleichfalls allerlei auszusetzen, obgleich er materiell auch nichts anderes bringt. Denn der von ihm aufgestellte neue Begriff des staatswirthschaftlichen Werthes der Güter kann wohl kaum als eine praktische Errungenschaft angesehen werden. Er sagt darüber S. 171: „Zu diesem Begriffe gelangt man durch Einführung eines objektiven Gesichtspunktes in das Werthproblem. Der staatswirthschaftliche Werth der Güter ergiebt sich einerseits aus der Relativität zwischen einer Staatswirthschaft und den von ihr umschlossenen Privatwirthschaften, andererseits aus der Relativität zwischen verschiedenen Staatswirthschaften. Aus den ersteren Beziehungen bestimmt sich der staatswirthschaftliche Werth eines Gutes nach Maßgabe der Bedeutung und Stellung seiner Produktion innerhalb des ganzen der nationalen Produktion, und mit Rücksicht auf den jeweiligen Gebrauchswerth des Gutes bzw. die Größe und Allgemeinheit des Bedürfnisses, welches durch das Gut befriedigt wird, sowie endlich, nach der Wichtigkeit dieser Bedürfnisbefriedigung. Aus den letzteren Beziehungen bestimmt sich der staatswirthschaftliche Werth eines Gutes nach dem Umfange und der Größe der Vortheile, welche einem Staate oder den ihm angehörenden Einzelwirthschaften aus der Weltwerthstellung eines Gutes erwachsen“. Der staatswirthschaftliche Werth der Güter soll sich also nach zwei verschiedenen Gesichtspunkten bestimmen, mit Beziehung auf die nationale Produktion und mit Beziehung auf den Weltmarkt. Wie aber, wenn diese beiden Gesichtspunkte zu verschiedenen oder gar entgegengesetzten Ergebnissen führen? Schon deshalb dürfte es schwierig sein, hiernach die Tarifirung der Güter, ihre Einreihung in die verschiedenen Werthklassen zu bestimmen. Abgesehen hiervon aber, wieviel Artikel giebt es überhaupt, bei denen man von einem staatswirthschaftlichen Werth in diesem Sinne überhaupt sprechen kann? Bei Kohlen, Getreide, Eisen, Holz und dergleichen wichtigen Artikeln vielleicht, aber bei den vielen andern minder wichtigen Artikeln, die doch auch klassifizirt sein wollen, dürfte der Versuch einer Klassifikation nach dem staatswirthschaftlichen Werth kaum zum Ziele führen. In seinen Vorschlägen für die Werthklassifikation kommt denn auch der Verfasser im wesentlichen zu den jetzt anerkannten Grundsätzen und muß (S. 173) den vorher verworfenen Tauschwerth der Güter bei ihrer Festsetzung zu Hilfe nehmen.

Die weitgehende Individualisirung bei der Tarifgestaltung, die der Verfasser befürwortet, und die ihn sogar zu einer bedingten Empfehlung der Refaktien, trotz der dagegen sprechenden Gründe führt, soll durch die Tarifierung nach dem staatswirthschaftlichen Werth in den richtigen Grenzen gehalten werden. „Denn durch dieselbe wird das ganze Tarifwesen von Anfang an schon auf ein Niveau gestellt, das eine gewisse Ueberlegenheit gegenüber den Konkurrenten des Auslandes verleiht, indem es unabhängiger von den jeweiligen Geldmarktlagen ist, und von den ständigen Schwankungen dieses Marktes nicht so bald beeinflusst und erreicht wird“. Wie in der Praxis diese Wirkung erreicht werden soll, darüber fehlt leider jede Andeutung.

Bei der Erörterung der Selbstkosten bezeichnet v. Weichs die Einrechnung der Verzinsung und Amortisation in die Selbstkosten als unrichtig und die Berücksichtigung derselben bei der Tarifbildung als praktisch undurchführbar. Auch die Unterscheidung der Selbstkosten in feste und veränderliche habe keinen praktischen Werth und einzig den Zweck, ein besseres Verständniß der theoretischen Erörterungen zu vermitteln. Beides kann man in gewissem Sinne zugeben, man kann sogar noch einen Schritt weiter gehen und die ganze Selbstkostenlehre als unpraktisch und bei der Tariffestsetzung im einzelnen als unanwendbar bezeichnen, weil sich bekanntlich die Selbstkosten immer nur zum Theil und nie ganz genau berechnen lassen. Allein für die Tarifpolitik im ganzen ist die Lehre von den Selbstkosten, ihre Eintheilung in feste und veränderliche und die Einrechnung der Verzinsung des Anlagekapitals allerdings auch von praktischem Werth. Und insbesondere wird die Berechnung der veränderlichen Selbstkosten die Grenze feststellen, unter welche die Tarife nicht gehen dürfen.

Eigenthümlich und widerspruchsvoll ist die Erörterung, die der Verfasser der Taraklassifikation widmet. Nachdem er zunächst deren Berechtigung voll anerkannt und S. 233 gesagt hat: „daß Nettogewicht und belegter Raum gegen Tara und leeren Raum möglichst groß gestaltet werden und die größte Ausnutzung der Tragkraft und des Fassungsraumes des Fahrzeuges erzielt werde, wird nun Aufgabe und eine der Grundlagen jedes Tarifsystems sein müssen, war es auch immer und hat u. a. auch in der Einführung der Taraklassifikation seinen Ausdruck gefunden“, verurtheilt er auf den folgenden Seiten, daß die Taraklassifikation mit der Werthklassifikation kombinirt zur Anwendung gebracht werde, und schließt mit den Worten: „Es wird sohin die Taraklassifikation, weil sie die Werthklassifikation tangirt und Verschiebungen in dieser herbeiführen würde, ebensowenig für die privatwirthschaftliche als für die staatswirthschaftliche Tarifgestaltung in Anwendung kommen und als Grundlage derselben angenommen werden dürfen“. Auch die Behauptung, daß von der gemeinwirthschaftlichen Strömung die Annahme der Tara-

klassifikation allein als Grundlage für die Transportpreis- und Gebührenbemessung gefordert worden sei, dürfte der Richtigkeit entbehren.

Die Sammelladungstarife verwirft der Verfasser, weil sie nur wenigen Personen, hauptsächlich den Spediteuren zu gute kommen und eine Begünstigung der grossen Handels-, Produktions- und Konsumtionszentren herbeiführen. Dagegen will er Sammelladungen von Gütern derselben Werthklasse zulassen. Er behauptet, dass diese Massnahme sich grundsätzlich und ihrem Wesen nach von dem Sammelladungstarife unterscheide. „Denn sie verletzt nicht das System der Werthtarifirung, sondern bildet vielmehr eine Ergänzung desselben, sowie den natürlichen Schlussstein in der Reihe jener allgemeinen Grundsätze, die im Tarifwesen bethätigt zu werden haben“. Diese Unterscheidung kann ich nur gesucht und künstlich finden. Ich verstehe es wohl, dass man Sammelladungen überhaupt verwirft, aber dass man Sammelladungen von Gütern derselben Werthklasse für berechtigt erklärt, Sammelladungen von Gütern verschiedener Werthklassen aber für grundsätzlich unzulässig, das scheint mir doch kaum logisch.

Wenn ich im vorstehenden in einer Reihe von Fragen die Ansichten des Verfassers bekämpft habe, so möchte ich doch andererseits feststellen, dass ich nicht nur mannigfache Anregung aus der Schrift geschöpft habe, sondern dass ich auch vielen ihrer Ausführungen durchaus zustimme. Insbesondere gilt dies von der Bekämpfung der Anschauungen, die der Verfasser mit Recht als den populären Optimismus bezeichnet, der alle Erfolge auf technischem Gebiete begleitet und dadurch jenen herrschenden Mangel an Verantwortlichkeitsgefühl erzeugt, welcher von den Verkehrsanstalten unter der Maske einer falschen Gemeinnützlichkeits die Förderung eigensüchtiger Zwecke verlangt. Vielleicht geht die Schrift in der Abwehr dieser Bestrebungen hier und da etwas sehr weit, namentlich, insofern es sich um die Eisenbahnen handelt, wo im ganzen bisher der Ansturm der Interessenten noch keine erheblichen Erfolge aufzuweisen hat. Mit Recht aber macht der Verfasser aufmerksam auf die bedenklichen Wege, welche die Post insbesondere mit dem Packetposttarif eingeschlagen hat, und den staatswirthschaftlich ungesunden Zustand, dass die Post thatsächlich unter den Selbstkosten befördert, was nur durch die unentgeltlichen Leistungen der Eisenbahnen für die Postverwaltung verschleiert wird. Auf ganz denselben Wegen wandelt aber eine Verkehrspolitik, welche die Wasserstrassen auf Staatskosten herstellt, unterhält und verbessert zu Gunsten einzelner Landestheile und Bevölkerungsklassen, anstatt die Interessenten für die Vortheile, welche sie geniessen, zahlen zu lassen. Und insofern es wesentlich die wohlhabenden Landestheile und Bevölkerungsklassen sind, die auf Kosten der Allgemeinheit die Ver-

kehrsmittel benutzen oder zu benutzen bestrebt sind, ist es nicht nur eine finanzielle, sondern, wie der Verfasser mit Recht hervorhebt, auch eine soziale Frage, um deren richtige Lösung es sich hier handelt. Gerade in der scharfen Erörterung dieser Fragen liegt ein wesentliches, ja das Hauptverdienst des Buches.

*Ulr.*

**Buschman, Dr. Max Freiherr von**, k. k. Regierungsrath und Oberinspektor der k. k. Generalinspektion der österreichischen Eisenbahnen, und **Rumler von Aichenwehr, Dr. Carl Ritter**, k. k. Ministerialvizesekretär. Supplementheft zu: Das neue Eisenbahnbetriebsreglement in Gegenüberstellung zum internationalen Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr, unter Beifügung der auf den Inhalt des Betriebsreglements Bezug nehmenden noch in Geltung verbleibenden früheren Gesetze, Verordnungen, Kundmachungen, Erlässe, Judikate u. s. w. Wien. 1894. Manz'sche k. und k. Hofbuchhandlung. Preis 40 kr.

Die von den beiden Verfassern bearbeitete Ausgabe des österreichischen Betriebsreglements ist im Jahre 1892 erschienen.<sup>1)</sup> Seitdem sind zahlreiche Erlasse ergangen, durch die Bestimmungen des Reglements erläutert und ergänzt werden. Hierzu gehört insbesondere der Einführungs-erlaß des Handelsministeriums vom 10. Dezember 1892 zum Betriebsreglement und zum internationalen Uebereinkommen, ferner neue Bestimmungen über Ausfertigung von Leichenpässen, über Zuschlagslieferfristen u. dergl. In dem vorliegenden Supplement sind alle diese neueren Bestimmungen, außerdem aber zahlreiche Berichtigungen und Ergänzungen des Hauptwerks sorgfältig und gewissenhaft zusammengestellt und damit ist das Werk wieder vollständig auf dem Laufenden.

Für alle Besitzer des Hauptwerks ist das Supplement geradezu unentbehrlich, den Verfassern aber gebührt Dank dafür, daß sie sich dieser neuen mühevollen Arbeit unterzogen haben. Aus dem Vorwort darf wohl entnommen werden, daß ähnliche Nachträge auch in Zukunft herausgegeben werden sollen.

*v. d. L.*

**Geschichtliche Darstellung des Betriebes der Nikolaibahn**, während der Verwaltung der großen russischen Eisenbahn. 1868 bis 1893. Zusammengestellt von der Betriebsdirektion der Bahn. St. Petersburg. Dezember 1893.

Zum Gedächtnistage, an dem vor 25 Jahren diese wichtige Bahn

<sup>1)</sup> Vergl. die Besprechung im Archiv 1892 S. 1247 ff.



Rußlands, die sowohl dem Personen-, als auch dem Güterverkehr diente, in die Verwaltung der Gesellschaft der großen russischen Eisenbahn überging, ist die vorliegende geschichtliche Darstellung (in russischer Sprache) verfaßt worden. Zunächst liegt uns der erste Theil vor, der im ersten Abschnitt die Bahn, ihre Ausrüstung und die Gebäude, im zweiten Abschnitte das Rollmaterial behandelt. Einleitend wird mitgetheilt, daß der zweite Theil den Betrieb und die Verwaltung darstellen wird und demnächst erscheinen soll, sodaß wohl nochmals Veranlassung gegeben sein wird, auf das abgeschlossene Werk zurückzukommen.

Der gegenwärtig vorliegende Theil umfaßt 391 Seiten groß Quartformat und bringt eine Fülle sehr interessanten und lehrreichen Materials über die Entwicklung der baulichen Ausgestaltung der Bahn, die Bauarbeiten, den Oberbau in seinen verschiedenen Stadien, die Kunstanlagen, die Hochbauten, die Wasserversorgung und die Werkstätten finden in ausführlichen Kapiteln eingehende Beschreibung, die überall durch Lagepläne, Ansichten und Darstellung der einzelnen Konstruktionstheile erläutert werden.

Einen sehr interessanten Abschnitt bildet das Kapitel über die Brücken, die ursprünglich alle auf Steinpfeilern von Holz erbaut worden waren. Der Umbau dieser Brücken wurde in Anlaß des Brandes der größten unter ihnen, die über den Mstafluß führt, in Angriff genommen. Diese Brücke, die ein vielfach bewundertes Bauwerk war, hatte 9 Oeffnungen von je 61,35 m Breite und eine Gesamtlänge von 552 m, bei einer Höhe von 41 m über dem Flusse. Sie brannte in der Nacht vom 17. auf den 18. Oktober 1869 zum Theil nieder. Am 12. Februar 1870 konnte die wiederhergestellte Brücke in Betrieb genommen werden. Aus Eisen und Stein war eine neue Brücke erst im Jahre 1881 fertig geworden, und zwar wurde der Fluß an einer anderen günstigeren Stelle überschritten, was jedoch die Herstellung einer Umgehungslinie von 5 km nothwendig machte; durch diese neue Linie wurde es übrigens auch erreicht, das eine 15,47 km lange Steigung von 0,008 auf 0,006 vermindert werden konnte.

Der zweite Abschnitt behandelt, gleichfalls mit einer sehr großen Anzahl Zeichnungen ausgestattet, den Bau und die Erhaltung der Lokomotiven und Wagen, die Feuerlöschvorrichtungen und die Schulen.

Das Werk bietet namentlich in historischer Beziehung demjenigen, der die Entwicklung des Eisenbahnwesens in Rußland kennen lernen will, sehr viel lehrreiches, denn die Nikolaibahn hat alle Stadien durchgemacht, die im Laufe der Zeit Bau und Verwaltung der Bahnen zurückgelegt haben. An ihr kann der Techniker sehen, wie sich allmählich der Fortschritt auf den russischen Bahnen Eingang verschaffte, während in Bezug auf die Verwaltung die beiden Gegensätze: die Staats- und die Privatverwaltung gleichfalls studirt werden können.



Diesen beiden großen Abschnitten, die die technischen Fragen behandeln, hat die Betriebsverwaltung eine Einleitung vorausgeschickt, die eine gedrängte Darstellung der Entstehungsgeschichte der Nikolaibahn enthält. Es ist ja bekannt, daß, nachdem die Zarskoje-Sselobahn im Jahre 1838 dem Betriebe übergeben worden war, eine Pause eintrat. Aus der Einleitung des uns vorliegenden Werkes ist nun unschwer zu erkennen, was die Veranlassung hierzu war, denn der Leser erfährt, daß, als das Projekt der Erbauung der Nikolaibahn in Berathung gezogen wurde, der Minister der Verkehrsanstalten dem Kaiser seine Bedenken darlegte, nach seiner Meinung würden die Sümpfe und die Waldaihöhen dem Bau unüberwindliche Schwierigkeiten entgegenstellen, während der Finanzminister die großen Kosten scheute und die ernstesten Bedenken hatte, daß die Bahn je einträglich werden könne. Der Kaiser Nikolaus liefs sich jedoch durch die Bedenken seiner Rathgeber nicht irre machen in seinem Vorsatze, die beiden Residenzen des Landes durch einen Schienenweg miteinander zu verbinden, sondern ernannte eine Regierungskommission, die die Vorarbeiten leiten sollte, deren Vorsitzender der Thronfolger Alexander Nikolajewitsch wurde. Gleichzeitig befahl der Kaiser, die Bahn auf dem kürzesten Wege zu erbauen.

In der Luftlinie beträgt die Entfernung 598 Werst und die ursprüngliche Länge der Nikolaibahn betrug 604 Werst. Am 14. April 1843 bestätigte der Kaiser diese Linienführung und im Sommer desselben Jahres wurde mit dem Bau für Rechnung des Staates begonnen. Der höchste Punkt, den die Bahn zu überwinden hat, liegt 207,6 m über der Station Petersburg, während die Höhendifferenz zwischen den beiden Endstationen 132,9 m beträgt.

Am 1. November 1851 wurde der Verkehr auf der Nikolaibahn eröffnet. Der Rechnungsabschluss über die Ausgaben für den Bau ergab, daß die erste Herstellung die Summe von 64 664 751 Rbl. Kredit oder 107 061 Rbl. für eine Werst Bahnlänge beansprucht hatte. Die nächsten Jahre verlangten jedoch noch erhebliche Ausgaben, sodaß das Baukonto 1868 80 096 323 Rbl. Kredit oder 132 565 Rbl. für eine Werst Bahnlänge betrug.

Zunächst wurde die Nikolaibahn in Staatsbetrieb genommen und zwar bis zum 1. September 1868, an welchem Tage sie von der großen russischen Eisenbahngesellschaft übernommen wurde.

Zuweit würde es an dieser Stelle führen, auf die vielen interessanten Einzelheiten, die das Werk enthält, einzugehen, nur einige kurze Angaben über die Entwicklung der Einnahmen und Ausgaben mögen folgen, sie geben auch einen Aufschluß darüber, mit wie viel Glück die Verwaltung bis 1868 und von da ab geleitet worden ist.

J a h r	Betriebs-		Für Neubauten von den Einnahmen verwandt	Reine Einnahmen	Die Ausgaben betragen von den Einnahmen %
	Einnahmen	Ausgaben			
	In Tausenden Rubel				
1851 . . . . .	324	875	—	—	—
1852 . . . . .	4 419	2 767	—	1 651	—
1853 . . . . .	5 305	3 400	—	1 901	—
1854 . . . . .	4 706	3 625	—	1 081	—
1855 . . . . .	4 785	4 165	—	619	—
1856 . . . . .	8 912	8 116	—	795	—
1857 . . . . .	8 296	5 761	—	2 535	—
1858 . . . . .	7 890	5 616	—	1 774	—
1859 . . . . .	8 639	6 913	—	1 726	—
1860 . . . . .	8 074	5 961	—	2 109	—
1861 . . . . .	8 468	5 447	—	3 021	—
1862 . . . . .	8 586	6 149	—	2 436	—
1863 . . . . .	8 980	4 467	—	4 513	—
1864 . . . . .	8 840	5 692	—	3 148	—
1865 . . . . .	13 714	5 745	—	7 969	—
1866 . . . . .	12 867	7 924	—	4 443	—
1867 . . . . .	14 386	7 112	—	7 272	—
1868 { 1./1.—31./8. . . .	10 221	8 894	—	1 327	—
	1./9.—31./12. . . .	5 487	2 481	3 006	45,21
1869 . . . . .	16 482	8 263	—	8 218	51,36
1870 . . . . .	16 536	7 130	—	9 406	43,11
1871 . . . . .	17 616	5 978	1 618	10 019	33,94
1872 . . . . .	16 788	7 111	644	9 032	42,35
1873 . . . . .	19 056	7 441	865	10 749	39,03
1874 . . . . .	20 480	8 050	1 111	11 317	39,39
1875 . . . . .	21 323	8 052	1 134	12 136	32,14
1876 . . . . .	22 052	7 817	1 865	12 369	35,43
1877 . . . . .	26 430	10 164	3 266	13 000	38,16
1878 . . . . .	26 381	9 094	5 216	12 070	34,17
1879 . . . . .	26 404	10 116	1 569	14 718	37,72
1880 . . . . .	22 410	9 555	1 081	11 822	42,64
1881 . . . . .	21 155	8 531	542	12 080	40,32
1882 . . . . .	22 323	8 546	581	13 195	38,39
1883 . . . . .	24 002	9 394	128	14 479	38,19
1884 . . . . .	22 974	8 873	221	13 880	38,70
1885 . . . . .	20 823	8 565	178	12 079	38,70
1886 . . . . .	20 740	8 623	82	12 033	41,60
1887 . . . . .	22 159	9 373	39	12 738	41,99
1888 . . . . .	22 585	9 399	—	13 185	42,33
1889 . . . . .	21 386	9 553	—	11 783	44,78
1890 . . . . .	21 844	10 095	—	11 748	46,22
1891 . . . . .	21 609	9 898	—	12 008	45,19
1892 . . . . .	22 159	10 685	—	11 474	48,22

Bei den großen Einnahmen vermochte die Gesellschaft nicht nur das gesammte Anlagekapital voll zu verzinsen, sondern war auch noch in der Lage, alljährlich, mit alleiniger Ausnahme des Jahres 1869, der Staatsregierung und den Aktionären in Form von Dividenden sehr namhafte Gewinnantheile zu zahlen und zwar hat die Staatsregierung im Laufe der Verwaltung der Nikolaibahn durch die große russische Eisenbahngesellschaft zusammen 55 739 895 Rbl. Kredit und die Aktionäre 37 820 231 Rbl. Kredit erhalten.

Seit dem 1. Januar 1894 ist die Nikolaibahn wieder vom Staate in Verwaltung genommen worden und es wird interessant sein zu verfolgen, wie sich die Bahn in den nächsten Dezennien entwickeln wird.

Die Verwaltung der großen Gesellschaft hat mit dem vorliegenden Werke aber nicht nur für alle Zeit die Erfolge festgelegt, die sie mit der Verwaltung der Bahn erzielt hat, sondern sie hat auch für die Eisenbahngeschichtsschreibung Rußlands einen Beitrag von unschätzbarem Werthe geschaffen.

*Dr. O. M.*

**Aretin, Theodor Freiherr von**, königl. bair. Staatsbahnbauführer. Handbuch zum Abstecken von Kurven, sowie zur Bestimmung der Winkel. II. verm. und verb. Auflage. München 1893. Theodor Ackermann.

Der Verfasser bietet in den beiden Tabellen, aus denen das Handbuch besteht, ein zweckmäßiges Hilfsmittel, um ohne Winkelmessung den Zentriwinkel einer Kurve zu finden, und eine Kurve von den verlängerten Sehnen der einzelnen Kurvenstücke aus abzustecken.

*F.*

## UEBERSICHT

der

neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten.

**Eger, Dr. jur. G.** Handbuch des preussischen Eisenbahnrechtes. Zweiter Band. 5. Lieferung. Breslau 1894.

**Koch, Dr. jur. W.** Handbuch für den Eisenbahngüterverkehr. I. Eisenbahnstationsverzeichnis. 25. vollständig umgearbeitete und vermehrte Auflage. Berlin 1894.

*M 7,50.*

**Railroad cases**, American and English; a collection of all the Railroad cases in the courts of last resort in America and England. Northport, New York. *\$ 4,50.*

**Reichseisenbahnamt.** Uebersichtliche Zusammenstellung der wichtigsten Angaben der deutschen Eisenbahnstatistik nebst erläuternden Bemerkungen und graphischen Darstellungen. Bd. XII. Betriebsjahr 1892/93. Berlin 1894.

**Sehling, E.** Die Gesetzgebung des Deutschen Reiches auf dem Gebiete des bürgerlichen und sozialen Rechtes. 2. Aufl. Leipzig 1894. *M* 5,00.

**Schubart, Dr. jur. P.** Die Verfassung und Verwaltung des Deutschen Reiches und des preussischen Staates in gedrängter Darstellung. Zehnte neu durchgesehene Auflage. Breslau 1894. *M* 1,50.

**Schweiger-Lerchenfeld, A. v.** Vom rollenden Flügelrad. Lieferung 21–25. Schluss. Wien. Lieferung *M* 0,50.

**Urbanitzky, Dr. A. Ritter v.** Die Elektrizität im Dienste der Menschheit. 2. Aufl. In 25 Lieferungen. 16.–20. Lfg. Wien 1894. Die Lieferung *M* 0,50.

### Zeitschriften.

**Annales des ponts et chaussées.** Paris.

**Mai 1894.**

Système de transporteurs permettant de faire circuler sur les voies étroites le matériel des chemins de fer à voie large. Les enclenchements.

**Bulletin de la Commission internationale du Congrès des chemins de fer.** Bruxelles.

**Juni 1894.**

Le système de chauffage des trains au moyen de la vapeur et de l'air comprimé combinés employé par la Compagnie de l'Est français. Les essais des freins à air effectués sous la direction de l'association des Master Car Builders de New York (réunion de juin 1893).

**Juli 1894.**

Le block système Siemens & Halske pour voie courante et pour ligne à voie unique. Étude de M. P. Haag sur la transformation des grandes gares allemandes.

**Bulletin du ministère des travaux publics.** Paris.

**März 1894.**

Inde Britannique. — Les chemins de fer en 1892 et récapitulation pour les années 1891 et 1890.

**April 1894.**

Extrait de l'exposé des motifs du projet de budget pour l'exercice 1895 en ce qui concerne le ministère des travaux publics. Recettes de l'exploitation des chemins de fer français d'intérêt général (années 1893 et 1892). Angleterre. — Act portant réglementation des chemins de fer. Japon. — Situation des chemins de fer au 1. avril 1893. Grande-Bretagne et Irlande. — Statistique des accidents de chemins de fer de 1892 à 1891.

**Centralblatt der Bauverwaltung.** Berlin.

No. 25a—31a. Vom 27. Juni bis 1. August 1894.

(No. 25a:) Eisenbahn über die Hohen Tauern und den Predil. Zugstangenverbindung der Eisenbahnwagen. (No. 27a:) Umstellung von Weichen durch Eisenbahnwagen. (No. 29:) Die Anwendung des Stücklohns bei Bahnunterhaltungsarbeiten. (No. 30:) Verstärkung des Querschwellenoberbaues. (No. 30a:) Zur Eisenbahnoberbaufrage.

**Der Civilingenieur.** Leipzig.

Heft 4. 1894.

Versuche mit einer Schienenverlaschung ohne volle Unterbrechung der Fahrstränge. Kanaltunnel unter dem Bahnhofe Altenburg.

Heft 5. 1894.

Das eiserne Schutzdach der gewölbten Eisenbahnbrücke über die Schwarze Röder bei Kleinwobersdorf im Zuge der Linie Görlitz—Dresden.

**Deutsche Bauzeitung.** Berlin.

No. 50—58. Vom 23. Juni bis 21. Juli 1894.

(No. 50 u. 52:) Die Mainbrücke für die Lokalbahn von Kitzingen nach Gerolzhofen. (No. 52:) Nordamerikanisches Eisenbahnwesen. (No. 58:) Die Ausbildung der höheren Eisenbahnbetriebsbeamten.

**Deutsche Verkehrsblätter und allgemeine deutsche Eisenbahnzeitung.** Berlin. München. Leipzig.

No. 26—33. Vom 28. Juni bis 16. August 1894.

(No. 26:) Die höheren Techniker und die mittleren Eisenbahnbeamten. (No. 27:) Ein deutscher Eisenbahnbeamtenverein. (No. 28:) Die Gründung des deutschen Eisenbahnbeamtenvereins. (No. 29 u. 32:) Die Vielschreiberei bei den Güterabfertigungen. (No. 30:) Die Dienstzeit der Lokomotivführer und Heizer in Frankreich. (No. 33:) Gruppierung der preussischen Staatsbahngütertarife. Der Werth der Transportleistung und ihr Entgelt.

**Dingler's polytechnisches Journal.** Stuttgart.

Jahrgang 75. Bd. 292. Heft 12.

Silvey's System für Akkumulatorenbetrieb von Eisenbahnwagen.

Jahrgang 75. Bd. 293. Heft 1 und Heft 2.

Neuere Lokomotiven.

**L'Économiste français.** Paris.

No. 30—32. Vom 28. Juli bis 11. August 1894.

(No. 30:) Dix années d'application des convention de 1883. (No. 32:) Le rachat des tramways par le London County Council.

**Железнодорожное дело (Eisenbahnwesen).** St. Petersburg. 1894.

(No. 19:) Ueber Aenderung des Verfahrens bei Beförderung von Privatdepeschen auf den Telegraphenleitungen der Eisenbahnen. (No. 20:) Ver-



handlungen der kaiserl. russischen technischen Gesellschaft über Eisenbahnen für wirtschaftliche Zwecke. (No. 21:) Ueber den Entwurf zu einer mit 75 cm Spurweite herzustellenden Eisenbahn von Irbit nach Bogdanowitsch. (No. 22/23:) Mafsnahmen zur Beseitigung von Rutschungen auf Eisenbahnen. Die elektrische Lokomotivbauart Heilmann und die russischen Eisenbahnen.

**Elektrotechnische Rundschau.** Frankfurt a. M.

No. 19. 1893/94. XI. Jahrgang.

Elektrische Strafsenbahnordnung von O. L. Kummer & Co.

**Elektrotechnische Zeitschrift.** Berlin.

Heft 30. Vom 26. Juli 1894.

Nachträge zu der Abhandlung über die Störungen des Fernsprechverkehrs durch elektrische Strafsenbahnen.

Heft 33. Vom 16. August 1894.

Die elektrische Zahnstangenbahn auf den Mont Salève.

**Engineering.** London.

No. 1486—1493. Vom 22. Juni bis 10. August 1894.

(No. 1486 u. 1487:) American Railway car couplers. (No. 1490:) The West Highland Railway. American locomotives. Third-class dining coaches. (No. 1493:) United States post-office car.

**Glaser's Annalen für Gewerbe und Bauwesen.** Berlin.

No. 405. Vom 1. Mai 1894.

Ueber Drahtseilbahnen. Ueber einen hydraulischen Prellbock. Die Umgestaltung der Eisenbahnbehörden in Preussen.

No. 406. Vom 15. Mai 1894.

Das Privatkapital und die Entwicklung unserer Eisenbahnen. Vorführung eines Instruments zur Feststellung der Geschwindigkeit der Züge.

No. 407. Vom 1. Juni 1894.

Bemerkenswerthe Eigenthümlichkeiten amerikanischer Lokomotiven.

No. 408. Vom 15. Juni 1894.

Der Massenverkehr auf der Weltausstellung zu Chicago im Jahre 1893.

No. 409. Vom 1. Juli 1894.

Eine neue Art der Schienenbefestigungen. Einzelheiten von Ausweichungen der Eisenbahngleise.

**Das Handels-Museum.** Wien.

No. 28—32. Vom 12. Juli bis 9. August 1894.

(No. 28:) Der Eisenbahnarbeiterstrike und die Unruhen in den Vereinigten Staaten. (No. 32:) Elektrische Stadtbahnen in Amerika. Eisenbahnwesen in China.

**Инженеръ (Der Ingenieur).** Kiew.

**Juni 1894.**

Der Einfluss der bewegten Last auf die Dauer der Schienen (Fortsetzung aus dem Maiheft).

**The Journal of Political Economy.** Chicago.

**No. 3. Juni 1894.**

Pacific Railway debts.

**Mittheilungen des Vereins für die Förderung des Lokal- und Straßenbahnwesens.** Wien.

**Heft 6. Juni 1894.**

Zur Frage der elektrischen Bahnen in Wien. Das Projekt der elektrischen Untergrundbahn in Wien. Langer'scher Rauchverzehrungsapparat. Budapest elektrischer Untergrundbahn. Elektrische Bahn Budapest—Neupest. Vizinalbahn Budapest—Grau. Schmalspurbahn Marbach a. Neckar—Beilstein. Die Eisenbahnen der Erde.

**Heft 7. Juli 1894.**

Zur Geschichte der Bahnen örtlicher Bedeutung. Ueber einige Verkehrsmittel in Amerika. Zur Förderung des Lokalbahnwesens. Metallene Schläuche für Dampfheizung, Luftdruck und Luftsaugbremsen. Selbstthätig abdichtende metallene Pulsometeranschlussleitung nach Patent Dunkel. Die elektrische Bahn in Lemberg. Statistische Nachrichten für 1892 über die dem deutschen Eisenbahnverein angehörenden Schmalspurbahnen. Budapest elektrischer Untergrundbahn (Unterpfasterbahn). Eine neue Eisenbahnbau- und Betriebsgesellschaft in Berlin.

**Monitore delle strade ferrate.** Turin.

**No. 21—28. Vom 26. Mai bis 14. Juli 1894.**

(No. 21—23:) Lavori e provviste per le strade ferrate in esercizio. (No. 24:) La saldatura elettrica delle rotaie. (No. 25 und 26:) Regolamento pel R. Ispettorato Generale delle strade ferrate. (No. 23:) Il Metropolitano di Berlino.

**Norsk Teknisk Tidsskrift.** Kristiania.

**1894. 2. Heft**

Kongsvinger-Flisenbanen.

**Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens.** Wiesbaden.

**Heft 3 und 4. 1894.**

Hall's Blocksignale. Die Lokomotiven und Wagen der preussischen Staatseisenbahnverwaltung in Chicago. Uebersicht der in Chicago 1893 ausgestellten Lokomotiven. Die Lokomotiven auf der Weltausstellung in Chicago 1893. Versuche über Leistung und Verbrauch der vierachsigen Schnellzuglokomotiven mit und ohne Verbundeinrichtung. Vorrichtungen zum Messen der Schienenneigung, Spurweite und Schienenüberhöhung. Ständer für Brückenwagen mit Kartendruckvorrichtung „Viktoria“ und Entlastungswinde.

Ueber Lokomotivrahmen, insbesondere die Bauart Lentz. Syke's Blocksignal für die freie Strecke in der neuesten von Patenall verbesserten Gestalt. Neuerungen an Verbundlokomotiven. Absteckung der Bögen mittels der Decher'schen Prismentrommel.

**Oesterreichische Eisenbahnzeitung. Wien.**

**No. 26—33.** Vom 1. Juli bis 19. August 1894.

(No. 26:) Die neuen Personenbahnhofsanlagen in Cöln. Photographische Aufzeichnung der Deformation des Eisenbahngleises. (No. 27:) Elektrische Bahn Baden—Vöslau. Selbstthätiger Zentraltelegraphenumschalter. (No. 28:) Die neue Organisation in der Verwaltung der preussischen Staatseisenbahnen. (No. 29:) Die Eisenbahnen der Erde. Eisenbahnverkehr im Monat Mai 1894. (No. 30:) Von der Eisenerz—Vordernberger Lokalbahn. (No. 31:) Die Langen'sche Schwebebahn. (No. 32:) Die elektrische Hochbahn in Liverpool. Aus der österreichischen Eisenbahnstatistik für 1892. (No. 33:) Der Eisenbahnstrike in den Vereinigten Staaten.

**Preussische Jahrbücher. Berlin.**

**Heft 1.** Juli 1894.

Sozialpolitik im Gütertarif.

**Railroad Gazette. New York.**

**No. 24.** Vom 15. Juni 1894.

Helican bolster spring suburban coach. Steel freight car truck frames. Truck for 100000 lbr. Flat car-Chicago and Northwestern Railway. A drawbar for elevated Railroad service. Intercepting valve for Richmond compound locomotive. New starting valves of the Baldwin locomotive works. Internal friction of locomotives. The Sarotoga convention. Pressed steel and diamond freight trucks. Economy of locomotives compared with stationary and marine engines. The coal miners strike.

**No. 25.** Vom 22. Juni 1894

The Master mechanics convention, Metropolitan Railroads in New York and London. Fluctuations in working expenses. Master car builders convention. Montreal meeting of the mechanical engineers. Railroad telegraph superintendents convention. The Railroads of the world. Compound locomotives on the Lake street elevated, Chicago.

**No. 26.** Vom 29. Juni 1894.

Southern freight rates from Chicago. The Atchison reorganisation. The Prussian Staate Railroads. Convention of the American society of civil engineers. The master mechanics convention. The Leslie locomotive fire kindler. The car accountants convention. National association of car service managers. Railroad building in 1894. A year's Railroad history in Europe. Sleeping cars on the continent of Europe.

**No. 27.** Vom 6. Juli 1894.

Renewal of draw-bridges on the Jacksonville, Tampa & Key West. The Alexander nut lock. Present practice in specified loadings for Railroad

bridges. The strike. Cost of maintenance of locomotives. The highway grade crossing law in Michigan. May accidents English experience of train lighting by electricity. Freight car statistics. The short smoke-box and diamond stack on the Union Pacific. Progress of the strike.

**No. 28. Vom 13. Juli 1894.**

Test of a bridge to destruction. The London underground electric Railroads. President Cleveland's intervention. The progress of Railroad reorganisation. The Railroad bond market in June. The international Railway congress. Baldwin compound on the Missouri, Kansas & Texas. Present utility of electric motors on Railroads. Progress of the strike. Railroad statistics for 1893.

**No. 29. Vom 20. Juli 1894.**

A French dynamometer car. Manning's double life rail. Brake shoes and steel tires. An improved car door bracket. The Railroad branch of the Young Men's Christian association. Gross earnings in June and for the half year. Another Railroad law. Night schools for apprentices. The practical result of the locomotive hammer blow. The strike disturbances. Railroads and the federal powers.

**No. 30. Vom 27. Juli 1894.**

Leonard's block signal apparatus. Experiments on the movement of long rails. The electric lighting of Railroad trains. Train accidents in the United States in June 1894. The Rochester Railroad station lamp. An electric passenger and freight Railroad. A fire-brick arch for locomotive fire-boxes. Sykes and O'Donnell's signal replacer. The value of contracts with Railroad employees. No pooling law this year. June accidents.

**No. 31. Vom 3. August 1894.**

Dean system of compound locomotives. Photographs of burned cars at Chicago. Electric lighting of Railroad trains.

**The Railway Engineer. London.**

**No. 174. Juli 1894.**

Express passenger engine, Great North of Scotland Railway. Lithgow zig zag deviation, New South Wales Railways. Railways signalling. Extension of Railways in India. Reminiscences of the broad gauge. Design and construction of Railway carriages and wagons. Cape of good hope government Railways.

**No. 175. August 1894.**

Nelson new station, Lancashire and Yorkshire Railway. Design and construction of Railway carriages and wagons. Failures of corrugated fireboxes. Atmospheric Railways. Roofs, warehouses and constructional ironwork. Railway signalling. The Great Venezuelan Railroad. Light Railways for New South Wales.

**The Railway News. London.**

No. 1590—1595. Vom 23. Juni bis 28. Juli 1894.

(No. 1590:) Indian Railways in 1893. Workmen's houses tenure. American Railroad legislature. The Pacific Railroad and the United States government. Railway bills in 1894. Railway and canal commission. The Railway Rates bill. (No. 1591:) Discontinuance of the zone system on the Cork, Blackrock and passage Railway. Railway accidents in America and Great Britain. The French coal trade and the Railways. (No. 1591—1593:) Railway bills in 1894. (No. 1593:) Signalmen's hours of duty. Railway rates. The Railway traffic in coal to Hull. (No. 1595:) A new route to Birmingham.

**Revue générale des chemins de fer. Paris.**

No. 6. Juni 1894.

Rendement et utilisation économique des machines locomotives. Exploitation des raccordements souterrains entre le chemin de fer du Nord et la petite-cinture à la station de la Chapelle—St. Denis.

**Schweizerische Bauzeitung. Zürich.**

No. 23—6. Vom 9. Juni bis 11. August 1894.

(No. 23, 25 u. 4:) Ueber die Unterführung von Starkstromleitungen bei Bahnkreuzungen und die Ueberwachung bei Hochspannungsanlagen. (No. 6:) Die sogenannten Rutschungen in Rapperswil.

**Transport. London.**

No. 105—112. Vom 29. Juni bis 17. August 1894.

(No. 105:) The Railway and canal traffic bill. The proposed Canadian line of mail steamers. (No. 106:) The American Railway strike. Railways and state control. Continental Railways and their goods traffic. (No. 107:) Ventilation of the underground. Recent American Railroad law. (No. 108:) The pooling question in America. The microbe as a Railway traveller. (No. 109:) The Railway year in India and America. (No. 110:) The burning question of Railway rates. A great intercontinental Railway. Railway management in Victoria. (No. 111:) French Railway guarantees. (No. 112:) The Railways of the United Kingdom.

**Verordnungsblatt des k. k. Handelsministeriums für Eisenbahnen und Schifffahrt. Wien.**

No. 71—90. Vom 23. Juni bis 9. August 1894.

(No. 71:) Nordamerikanisches Eisenbahnwesen. (No. 73 Anlage:) Die Längen der für den öffentlichen Verkehr bestimmten Eisenbahnen. (No. 78:) Eisenbahnverkehr im Monat Mai 1894 und Vergleich der Einnahmen in den ersten fünf Monaten 1894 mit jenen der gleichen Periode 1893. (No. 79:) Entwicklung der österreichischen Eisenbahnen im Jahre 1893. (No. 81:) Der Nordostseekanal. (No. 82:) Protokoll über die am 28. Mai 1894 abgehaltene Sitzung des Staatseisenbahnrates. (No. 83:) Zusammenstellung der im Monat Juni 1894 bei den Zügen mit Personenbeförderung in den End-



stationen vorgekommenen Verspätungen. (No. 85:) Organisation der Staatsaufsicht über die französischen Eisenbahnen. (No. 88:) Uebersicht der in Oesterreich gelegenen Schleppbahnen mit Ende 1893. (No. 90:) Eisenbahnverkehr im Monat Juni 1894.

**La voie ferrée. Paris.**

**No. 609—616. Vom 28. Juni bis 16. August 1894.**

(No. 609:) L'Orléans et le Midi devant le conseil d'État. (No. 610:) Les tarifs du Bône-Guelma. (No. 611:) Les chemins de fer tunisiens. Les fraudes dans les transports par chemins de fer. (No. 612:) Les charges de l'État pour les chemins de fer. (No. 612—615:) Les fraudes dans les transports par chemins de fer. (No. 613—615:) Les garanties d'intérêt. (No. 613:) Dettes de l'État envers les Compagnies de chemins de fer. La concurrence industrielle et les tarifs. (No. 614:) Les instructions ministérielles et les fraudes dans les transports. Les chemins de fer aux États-Unis au 30 juin 1893. (No. 614 u. 615:) La compagnie internationale des wagons-lits. Les voies ferrées dans les départements. (No. 615:) La compagnie générale française de tramways. Achèvement du réseau des chemins de fer de l'État. Les comptes rendus des compagnies étrangères de chemin de fer. (No. 616:) Les chemins de fer américains. La nouvelle convention du Sud de la France. Achèvement du réseau des chemins de fer de l'État. La compagnie générale française de tramways. Entreprises de chemins de fer à l'étranger. Transport des matières dangereuses. Appareils de correspondance entre les stations et les trains.

**Журналъ министерства путей сообщенія. (Zeitschrift des Ministeriums der Verkehrsanstalten.) St. Petersburg.**

**1894. 2. Heft.**

**Amtlicher Theil:**

Verhandlungen des Eisenbahnrats.

**Nichtamtlicher Theil:**

Die neue Stahlschiene der Warschau-Wiener Eisenbahn. Der 4. internationale Eisenbahnkongress in St. Petersburg. Ueber die Anlage kleiner Eisenbahnstationen. Ueber den Einfluss des Schwimmsand- und Lehm Bodens auf Bildung von Aufquellungen des Eisenbahnkörpers. Ueber die Beseitigung der Bodenaufquellungen im Eisenbahnkörper.

**Zeitschrift für Bauwesen. Berlin.**

**Heft VII—IX. 1894.**

Nordamerikanisches Eisenbahnwesen.

**Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Wien.**

**No. 26—33. Vom 29. Juni bis 17. August 1894.**

(No. 32:) Einsturz der Brücke bei Louisville. (No. 33:) Tramwaymotoren nach System Serpollet.

**Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins. Hannover.**

1894. Heft 5.

Ueber die Einführung des elektrischen Betriebes auf Strafsenbahnen im Innern der Stadt Hannover in Verbindung mit den geplanten Vorortbahnen.  
Ueber das Eigengewicht schmiedeeiserner Brückenpfeiler.

**Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Berlin.**

No. 26—33. Vom 30. Juni bis 18. August 1894.

(No. 26:) Verbundlokomotiven in Nordamerika. Bergischer Eisenbahnverband. Die Langen'sche Schwebebahn. Dampfstraßenbahnwagen System Serpollet. (No. 27:) Mittheilungen von einer Studienreise nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Die North River- oder Hudson River-Brücke zwischen New York und Jersey City. Verbundlokomotiven in Nordamerika. (No. 29:) Konstruktion Otto'scher Drahtseilbahnen. (No. 30:) Heilmann's elektrische Lokomotive. (No. 33:) Strafsenbahnwagen mit elektrischem Betriebe.

**Zeitschrift für Eisenbahnen und Dampfschiffahrt der österreichisch-ungarischen Monarchie. Wien.**

No. 26—34. Vom 24. Juni bis 19. August 1894.

(No. 26:) Die ungarische Enquête über das Eisenbahnbetriebsreglement. Der österreichisch-ungarische Eisenbahnverkehr im Monat April 1894. (No. 27:) Triest und das Binnenland. Verwaltungsbericht der k. k. österreichischen Staatsbahnen für 1893. (No. 28 und 29:) Studien zur Wiener Strafsenbahnfrage. (No. 30:) Der österreichisch-ungarische Eisenbahnverkehr im Monat Mai 1894. Die damalige Bewegung auf dem Eisenbahngebiet in der Schweiz. (No. 31:) Die Umgestaltung der preussischen Staatseisenbahnverwaltung. (No. 32:) Beiträge zum Eisenbahnexpropriationsrecht. (No. 33 und 34:) Zur Reform des Personentarifs in Ungarn.

**Zeitschrift für Staats- und Volkswirthschaft. Wien.**

No. 25—31. Vom 17. Juni bis 29. Juli 1894.

(No. 25, 26 und 28:) Die ungarische Enquête über das Eisenbahnbetriebsreglement. (No. 30 und 31:) Die Genußscheine der böhmischen Westbahn.

**Zeitschrift für Transportwesen und Strafsenban. Berlin.**

No. 20—23. Vom 10. Juli bis 10. August 1894.

(No. 20:) Vorschläge für Reformen im Strafsenbahnbetrieb. Der Vertragsentwurf der Stadt Berlin mit der Firma Siemens und Halske. Eröffnung der elektrischen Bahn in Lemberg. Schmalspurbahnen im Gebiet der Bahnen des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen. Zur Geschichte der Bahnen von örtlicher Bedeutung. (No. 21:) Ueber die Kosten des elektrischen Betriebes von Strafsenbahnen in England und Nordamerika. (No. 22:) Internationaler permanenter Strafsenbahnverein. Die österreichischen Bergbahnen. Ueber Schmalspurbahnen. (No. 23:) Ueber elektrische Eisenbahnen. Elektrische Bahn Baden—Vöslau bei Wien. Der Bericht der belgischen Nationalgesellschaft der Vizinaleisenbahnen. Die österreichischen Bergbahnen.

**Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen. Berlin.****No. 48—68. Vom 23. Juni bis 15. August 1894.**

(No. 48:) Das großherzoglich hessische Gesetz über die Nebenbahnen und die Erbauung der Sekundärbahnen in Hessen. Eisenbahnanlagen im Wupperthal, insbesondere die Barmer elektrische Zahnradbahn. Betriebsergebnisse der Lokalbahn Gotteszell—Viechtach in 1893. (No. 50:) Uebersicht der Schmalspurbahnen Deutschlands. (No. 51:) Das Morserelais als Telephon. Bemerkungen zu dem Bericht über das Eisenbahnwesen auf der internationalen Ausstellung in Wien. (No. 52:) Die Telephonanlage im Arlbergtunnel. (No. 53, 57, 60 und 62:) Neuere Tunnelbaumethoden, namentlich im Hinblick auf die Anlage städtischer Verkehrsmittel. (No. 54 und 56:) Das finanzielle und soziale Wesen der modernen Verkehrsmittel. (No. 55:) Weißes Licht und Sternlicht. Die Eisenbahnen der Erde 1888—1892. (No. 58:) Der Lokomotivbau in Rußland. Regelung der Beziehungen der Kleinbahnen zu den Eisenbahnen. (No. 59:) Die europäische Fahrplankonferenz in Paris. (No. 61:) Das Gesetz über das Telegraphenwesen des Deutschen Reichs. (No. 61 u. 62:) Betriebsergebnisse der preussischen Staatsbahnen im Jahre 1892/93. (No. 62:) Betriebsergebnisse der staatlichen Lokalbahnen in Bayern in 1893. (No. 63:) Zur Generalversammlung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen in Graz 1894.

---

**Der Jahresabschluss der preussischen Staatseisenbahnverwaltung  
vom 1. April 1893/94  
sowie die Ergebnisse dieser Verwaltung vom 1. April 1882/83 bis 1893/94.**

Von  
**Schremmer,**  
Rechnungsrath im Ministerium der öffentlichen Arbeiten.

Bekanntlich hatte die in den letzten Jahren eingetretene Stockung in Handel und Industrie in Verbindung mit den durch das Auftreten der Cholera veranlassten Verkehrsstörungen auf die Fortentwicklung der Einnahmen der preussischen Staatseisenbahnverwaltung ungünstig eingewirkt. Während die Gesamteinnahmen der Verwaltung (also einschliesslich der Dividenden von den Privateisenbahnen, bei denen der preussische Staat theilhaftig ist, und der Einnahmen der Zentralverwaltung) für das Jahr 1891/92 . . . . . 921 293 830,81 „ ausmachten, stiegen solche für 1892/93, ungeachtet des Zugangs neuer Strecken, nur unwesentlich und zwar auf . . . . . 922 457 124,66 „

Bereits am Schlusse des Jahres 1892/93 machte sich aber eine Wiederbelebung des Handels und der gewerblichen Thätigkeit und damit des Eisenbahnverkehrs bemerkbar, die in mässigen Grenzen im Jahre 1893/94 sich fortsetzte und, unter Berücksichtigung der Einnahmen von neueröffneten Strecken, eine Erhöhung der Einnahmen für 1893/94 auf . . . . . 962 886 719,07 „ zur Folge hatte.

Andererseits waren die Gesamtausgaben der preussischen Staatseisenbahnverwaltung im Jahre 1891/92 (einschliesslich der aus Betriebsfonds geleisteten Zinsen und Tilgungsbeträge für Anleihen u. s. w. (sowie

der Kosten der Zentralverwaltung), besonders durch hohe Preise für Kohlen und sonstige Materialien u. s. w. bis auf . . . . . 607 345 809,45 „ angewachsen. Unterstützt durch den eingetretenen Preiserückgang konnten die Ausgaben für 1892/93 auf . 586 293 154,37 „ und für 1893/94 auf . . . . . 584 281 400,78 „ beschränkt werden.

Dementsprechend hat der Rohüberschufs der preussischen Staatseisenbahnverwaltung, der für 1891/92 . . . . . 313 948 021,36 „ und für 1892/93 . . . . . 336 163 970,29 „ betragen hat, sich für 1893/94 auf . . . . . 378 605 318,29 „ gehoben.

Im Staatshaushaltsetat für 1893/94 war der Rohüberschufs auf . . . . . 338 279 492,00 „ veranschlagt, sodafs der wirklich erzielte Rohüberschufs von . . . . . 378 605 318,29 „ um . . . . . 40 325 826,29 „ höher ist.

Auf den wirklichen Rohüberschufs von . . . . . 378 605 318,29 „ kommen auf Grund des Eisenbahngarantiegesetzes vom 27. März 1882 (Ges.-S. S. 214) in Anrechnung:

zur Verzeichnung der Staatseisenbahnkapitalschuld . . . 213 612 978,31 „

zur Ausgleichung des Defizits im Staatshaushalte, das andernfalls durch Anleihen gedeckt werden

müßte . . . . . 2 200 000,00 „

zusammen . . . . . 215 812 978,31 „

sodafs als Reinüberschufs verbleiben . . . . . 162 792 339,98 „

Dieser findet Verwendung:

1. nach § 4 Abs. 3 No. 1 des Eisenbahngarantiegesetzes vom 27. März 1882 (Ges.-S. S. 214) zur plänmäßigen Amortisation der vom Staate für Eisenbahnzwecke vor dem Jahre 1879 aufgenommenen oder vor und nach diesem Zeitpunkte selbstschuldnerisch übernommenen Schulden . . . . . 5 420 267,66 „
2. nach § 4 Abs. 3 No. 2 desselben Gesetzes zur Deckung der zu Staatsausgaben erforderlichen Mittel, die andernfalls durch Aufnahme neuer Anleihen beschafft werden müßten, und zwar:

Zu übertragen 5 420 267,66 „



Uebertrag      5 420 267,66 „.

a) zur außerordentlichen Tilgung von Staats-  
schulden und zur Verrechnung auf be-  
willigte Anleihen . . . 19 373 242,21 „

b) zur Deckung anderweiter  
etatsmäßiger Staatsaus-  
gaben des Rechnungs-

jahrs 1893/94 . . . 137 998 830,11 „

157 372 072,32 „

das sind wie oben . . . . . 162 792 339,98 „.

Das Jahr 1893/94 hat den höchsten bisher erzielten Rein-  
überschufs der preussischen Staatseisenbahnverwaltung er-  
bracht, andererseits ist von der Verwaltung in 1893/94 der  
höchste Beitrag zur Deckung anderweiter etatsmäßiger Staats-  
ausgaben geleistet.

Ein interessantes Bild über die finanziellen Ergebnisse der preussi-  
schen Staatseisenbahnverwaltung vom Jahre 1882/83 ab, mit welchem  
Jahre das Eisenbahngarantiegesetz in Gültigkeit trat, gewährt die nach-  
folgende, dem Staatshaushaltsetat beigefügte und nach Vorstehendem ver-  
vollständigte Uebersicht. Zu derselben ist zu bemerken, daß die dem  
öffentlichen Verkehr dienende Bahnlänge Ende des Jahres 1882/83 =  
14 034,57 km beträgt und sich bis Ende des Jahres 1893/94 auf 25 881,63 km  
erhöht hat. Außerdem befindet sich im Besitze des preussischen Staates  
ein Netz von schmalspurigen, dem öffentlichen Verkehre dienenden Zweig-  
bahnen im ober-schlesischen Bergwerks- und Hüttenbezirk (109,32 km) und  
eine Anzahl von Bahnstrecken für nicht öffentlichen Verkehr (197,95 km),  
die von Oldenburg betriebene Wilhelmshaven-Oldenburger Bahn (52,37 km)  
und der preussische Antheil an der Main-Neckarbahn (6,91 km), letztere  
wird von einer mit Baden und Hessen gemeinschaftlich bestellten Direk-  
tion verwaltet. Auf diese Objekte beziehen sich die nachstehend ange-  
gebenen Gesamteinnahmen und Ausgaben; in den Einnahmen sind  
auch die Dividenden von den Privateisenbahnen, bei denen der Staat be-  
theiligt ist, enthalten.

Uebersicht  
über die Ausführung des Eisenbahngarantiegesetzes vom 27. März 1882 (Ges.-S. S. 214).

1	2	3	4	5	6	7	8
J a h r	Rechnungsmäßige			Auf den Ueberschufs (Spalte 4) sind angerechnet			
	Gesamt- einnahme	Gesamt- ausgabe	Ueberschufs	zur Verzinsung der Eisenbahn- kapitalschuld	zur Ausgleichung eines Defizits im Staatshaushalte, welches andern- falls durch An- leihen hätte ge- deckt werden müssen, bis zur Höhe von 2 200 000 M.	zusammen	Demnach ist ein Reinüberschufs verblieben von
der Eisenbahnverwaltung				M.	M.	M.	M.
1882/83	438 170 321,03	295 058 744,27	138 111 576,76	95 756 845,32	—	95 756 845,32	42 354 731,44
1883/84	564 390 091,37	416 540 946,83	147 849 144,54	109 848 924,05	2 200 000	112 018 924,05	35 800 220,49
1884/85	585 486 642,74	399 399 587,25	186 087 055,49	140 543 558,12	—	140 543 558,12	45 543 497,37
1885/86	651 874 592,11	458 047 118,48	198 827 473,63	156 452 087,62	2 200 000	158 652 087,62	35 175 336,01
1886/87	686 209 461,20	460 976 857,90	225 232 603,30	157 618 565,04	—	157 618 565,04	67 614 088,26
1887/88	733 628 458,69	460 259 464,05	273 368 989,64	164 376 724,04	—	164 376 724,04	108 992 265,60
1888/89	791 481 480,30	494 627 994,54	296 853 485,76	163 763 590,37	—	163 763 590,37	133 089 895,39
1889/90	865 912 057,67	544 428 196,79	321 483 860,88	165 462 879,80	—	165 462 879,80	156 020 981,08
1890/91	887 798 406,20	576 857 199,92	311 441 206,28	195 904 668,99	—	195 904 668,99	115 536 537,29
1891/92	921 293 880,81	607 345 809,45	313 948 021,36	212 646 298,94	2 200 000	214 846 298,94	99 101 722,42
1892/98	922 457 124,66	586 298 154,37	336 163 970,29	215 191 356,93	2 200 000	217 391 356,93	118 772 613,36
1893/94	962 886 719,07	584 281 400,78	378 605 318,29	218 612 978,31	2 200 000	215 812 978,31	162 792 839,98
zus.	9 006 589 180,45	5 888 616 474,63	3 122 972 706,22	1 991 178 477,53	11 000 000	2 002 178 477,53	1 120 794 228,69
1894 95	963 751 674,00	596 206 943,20	367 544 730,80	209 097 940,28	2 200 000	212 197 940,28	155 266 799,72
Veranschlagt sind im Etat für:							

1	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Jahr	Die Staats-eisenbahn-kapitalschuld beträgt am Schlusse des Rechnungsjahres ohne Rücksicht auf die in-zwischen statt-gefundenen Abschrei-bungen (Grundsumme)	Von der Grundsumme der Staats-eisenbahn-kapitalschuld berechnen sich 3/4 % bis zu deren Höhe die Tilgung der Schuld nach § 4 Absatz 1 des Gesetzes vom 27. März 1882 aus dem Rein-überschusse (Spalte 8) stattfinden soll, auf	Der Reinüberschufs (Spalte 8) beträgt demnach über den Tilgungs-betrag von 3/4 % (Spalte 10) hinaus mehr	nach § 4 Absatz 3 No. 1 des Gesetzes vom 27. März 1882 zur planmäßigen Tilgung der vom Staate für Eisenbahnzwecke vor dem Jahre 1879 aufgenommenen oder vor und nach diesem Termine selbst-schuldnerisch übernommenen Schulden	zur Deckung anderweiter etatsmäßiger Staatsausgaben	zur Bildung oder Ergänzung eines anseeretatmäßigen Dispositionsfonds bis zur Höhe von 20 000 000 M behufs Vermehrung der Betriebsmittel sowie zur Erweiterung und Ergänzung der Bahnanlagen im Falle eines durch Verkehrssteigerung hervorgerufenen nicht vorherzu-sehenden Bedürfnisses der Staatsbahnen	zur aufser-ordentlichen Tilgung von Staatsschulden und zur Verrechnung auf bewilligte Anleihen	Der Reinüberschufs (Spalte 8) beträgt demnach über den Tilgungs-betrag von 3/4 % (Spalte 10) hinaus mehr	Als Staats-eisenbahn-kapitalschuld verbleiben am Schlusse des Rechnungsjahres nach diesen Zeitpunkte erfolgten Abschrei-bungen (letztere ein-schließlich der abgeschrieben-erlöse für ver-kaufte Grund-stücke u. s. w.)
1882/83	2 613 664 452,09	19 602 483,39	22 752 248,05	4 005 204,23	22 752 248,05	—	15 597 279,16	2 594 846 330,08	
1883/84	3 107 785 185,10	23 308 388,59	12 491 531,60	4 040 438,33	12 491 831,60	—	19 267 950,56	3 042 748 676,37	
1884/85	3 774 371 277,16	28 307 784,58	17 235 712,79	3 648 721,71	27 628 326,86	—	14 266 448,80	3 657 914 620,84	
1885/86	4 034 124 714,18	30 255 935,36	4 919 450,65	3 630 880,16	23 705 928,94	—	7 838 576,91	3 875 054 406,06	
1886/87	4 165 744 614,51	31 243 084,61	36 370 953,65	4 450 821,00	30 245 088,57	—	32 918 128,69	3 952 617 919,18	
1887/88	4 452 787 946,93	33 395 909,60	75 596 356,00	4 138 862,15	20 169 658,21	—	84 683 744,91	4 168 756 407,59	
1888/89	4 494 668 803,18	33 710 016,03	99 379 879,36	4 223 353,11	52 080 913,79	—	76 785 628,19	4 067 074 143,10	
1889/90	4 911 995 110,08	36 839 963,33	119 181 017,75	3 498 457,86	44 445 723,66	—	108 076 799,56	4 314 966 719,37	
1890/91	5 948 477 554,33	44 613 581,66	70 922 955,63	3 023 941,76	86 359 927,22	—	26 152 668,31	5 192 482 258,13	
1891/92	6 356 365 411,29	47 672 740,58	51 428 981,84	5 584 210,19	75 665 760,11	—	17 851 751,79	5 501 288 399,65	
1892/93	6 537 055 810,17	49 027 918,58	69 744 694,78	4 348 022,95	95 809 202,36	—	18 615 388,05	5 554 095 167,64	
1893/94	6 669 023 772,32	50 017 678,29	112 774 661,69	5 420 267,66	113 998 830,11	—	19 373 242,21	5 559 663 279,94	
zus.	—	427 995 484,90	692 798 743,79	50 013 181,71	629 253 439,51	—	441 427 607,17	—	
1894/95	6 691 906 455,79	50 189 313,12	105 067 479,80	5 577 508,94	129 520 833,80	—	20 158 449,98	—	

1) Davon sind noch 38 478 926,92 M von der Staatseisenbahnkapitalschuld (Spalte 16) abzuschreiben.

Die Uebersicht läßt die große Bedeutung erkennen, die die preussische Staatseisenbahnverwaltung im Laufe der Jahre durch die Verstaatlichung der meisten Privatbahnen und den fortgesetzten Ausbau des Staatseisenbahnnetzes für den preussischen Staatshaushalt angenommen hat. Während der Reinüberschuß (Spalte 8 der Uebersicht) für das Jahr 1882/83 nur . . . . . 42 354 731,44 *ℳ* beträgt, ist derselbe für 1893/94 bis auf . . . . . 162 792 339,98 *ℳ* mithin um . . . . . 120 437 608,54 *ℳ* gestiegen. Bei einer Gegenüberstellung dieser Erträge mit den gesamten direkten Staatssteuern, die im Staatshaushaltsetat für 1882/83 mit . . . . . 144 453 700,00 *ℳ* vorgesehen und für 1893/94 zu . . . . . 185 166 000,00 *ℳ* mithin gegen 1882/83 um . . . . . 40 712 300,00 *ℳ* höher veranschlagt sind, ergibt sich, daß der Reinüberschuß der Eisenbahnverwaltung für 1882/83 = 29 %, dagegen für 1893/94 = 88 % der direkten Staatssteuern ausmacht.

In den nach Spalte 8 der Uebersicht für die Jahre 1883/84, 1885/86, 1890/91, 1891/92 und 1892/93 sich ergebenden Schwankungen des Reinüberschusses nach unten, drückt sich die Rückwirkung der verminderten Handels- und Gewerbsthätigkeit des betreffenden Jahres auf den Eisenbahnverkehr und die Vermehrung der Ausgaben durch Gehaltsverbesserungen der Beamten, hohe Materialpreise u. s. w. aus. Die Reinüberschüsse der zwölf Jahre 1882/83 — 1893/94 beziffern sich im ganzen auf . . . . . 1 120 794 228,69 *ℳ* von denen zur Deckung anderweiter Staatsausgaben (Spalte 13 der Uebersicht) . . . . . 629 353 439,51 *ℳ* benutzt sind, während zur Tilgung von Staatsschulden und zur Verrechnung auf bewilligte Anleihen (Spalten 12 und 15 der Uebersicht) 50 013 181,71 *ℳ* + 441 427 607,47 *ℳ* = 491 440 789,18 *ℳ* Verwendung gefunden haben. Die Verrechnung auf bewilligte Anleihen steht der Schuldentilgung gleich, da in Höhe der verrechneten Summen die Kredite der genehmigten Anleihen sich ermäßigen.

Es bleibt noch zu erwähnen, daß die preussische Staatseisenbahnverwaltung mit den verstaatlichten Privatbahnen auch die noch ungekündigten Anleihen dieser Bahnen übernommen und aus Betriebsfonds sowohl verzinst, als planmäßig getilgt hat. Im Laufe der Jahre sind dann die Anleihen meistens zur baaren Rückzahlung gekündigt oder gegen niedriger verzinsliche Staatsschuldverschreibungen umgetauscht. Für die zu Kündigungs- und Konvertirungszwecken ausgegebenen Staatsschuldverschreibungen werden die zu leistenden Zinsen zu Lasten der Staatsschuldenverwaltung ver-

rechnet, kommen aber selbstverständlich bei den nach dem Garantiegesetze festzusetzenden Zinsen in Anrechnung. Seit 1. April 1891 sind auch die noch nicht gekündigten Prioritätsanleihen der verstaatlichten Privatbahnen, bis auf einige über ein nicht getilgtes Kapital von . . . 7 884 800,65  $\mathcal{M}$ , auf die Staatsschuldenverwaltung übergegangen, sodafs gegenwärtig aus Betriebsfonds nur noch geringe Zinsen und Tilgungsbeträge zu leisten bleiben. Immerhin sind von der preussischen Staatseisenbahnverwaltung in den Jahren 1882/83—1893/94 folgende erhebliche Summen zu Tilgungszwecken aus Betriebsfonds aufgewendet:

im Jahre 1882/83 . . .	11 403 904,16 $\mathcal{M}$
„ „ 1883/84 . . .	13 144 922,63 „
„ „ 1884/85 . . .	15 120 577,80 „
„ „ 1885/86 . . .	15 096 458,38 „
„ „ 1886/87 . . .	13 877 602,92 „
„ „ 1887/88 . . .	11 991 161,38 „
„ „ 1888/89 . . .	12 314 537,35 „
„ „ 1889/90 . . .	12 972 903,82 „
„ „ 1890/91 . . .	5 598 005,50 „
„ „ 1891/92 . . .	736 096,54 „
„ „ 1892/93 . . .	768 947,67 „
„ „ 1893/94 . . .	803 285,86 „
<hr/>	
im ganzen	113 828 404,01 $\mathcal{M}$ .

In Höhe dieser Tilgungsbeträge hat die Staatseisenbahnverwaltung sich demnach selbst entlastet. Werden diese Ausgaben zur Tilgung, um die andernfalls die nach dem Garantiegesetze berechneten Jahresüberschüsse sich erhöht haben würden, letzteren hinzugerechnet, so steigt der vorhin genannte gesammte Reinüberschuß für 1882/83—1893/94

von . . .	1 120 794 228,69 $\mathcal{M}$ ,
auf . . .	1 234 622 632,70 „.

Derselbe ist verwendet:

zur Deckung anderweiter Staatsausgaben mit . . .	629 353 439,51 $\mathcal{M}$
und zur Tilgung von Staatsschulden oder zur Ver-	
rechnung auf bewilligte Anleihen mit . . . . .	605 269 193,19 „

Die auf Grund des Eisenbahngarantiegesetzes vom 27. März 1882 festgesetzte Eisenbahnkapitalschuld ist, ohne Rücksicht auf die stattgefundenen Abschreibungen, nach Spalte 9 der Uebersicht für Ende des Jahres 1882/83 auf . . . . . 2 613 664 452,09  $\mathcal{M}$ , dagegen für Ende des Jahres 1893/94 auf . . . . . 6 669 023 772,32 „ berechnet.



Diese Grundsumme hat sich durch die in den zwölf Jahren 1882/83 bis 1893/94 von derselben erfolgten Abschreibungen der Reinüberschüsse der Verwaltung sowie der Erlöse für verkaufte eisenbahnfiskalische Grundstücke u. s. w. nach Spalte 16 der Uebersicht bis auf 5 559 663 379,94 .<sup>4</sup> ermäßigt.

Dazu treten die von der Eisenbahnverwaltung noch selbst zu verzinsenden und zu tilgenden Anleihen verstaatlichter Privateisenbahnen mit dem am Schlusse 1893/94 noch nicht getilgten Kapitale von . . . . . 7 884 800,65 .  
 sodaß die gesammte, die Verwaltung noch belastende Schuld Ende 1893/94 sich auf . . . . . 5 567 548 180,59 .<sup>4</sup> beläuft.

Die Schuld umfaßt auch die dem Staate durch seine Betheiligung bei mehreren Privatbahnen aus der Uebernahme von Aktien u. dergl. entstandenen Ausgaben.

## **Die Eisenbahnen Deutschlands, Englands und Frankreichs in den Jahren 1890 bis 1892.**

Auf die vorjährigen Mittheilungen dieser Zeitschrift<sup>1)</sup> folgen nachstehend in übersichtlicher Zusammenstellung die Hauptbetriebsergebnisse der deutschen, englischen und französischen Eisenbahnen für 1890/92 nach amtlichen Quellen:

**1. Für die Eisenbahnen Deutschlands:**

„Statistik der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen Deutschlands für die Betriebsjahre 1890/91, 1891/92 und 1892/93“, sowie „Uebersichtliche Zusammenstellung der wichtigsten Angaben der deutschen Eisenbahnstatistik für die Berichtsjahre 1890/91 bis 1892/93“.

(Bearbeitet im Reichseisenbahnamt.)

**2. Für die Eisenbahnen Großbritanniens und Irlands:**

a) Railway Returns for England and Wales, Scotland and Ireland for the year 1892. London 1893.

b) General Report to the Board of Trade in regard to the share and loan capital, traffic in passengers and goods and the working expenditure and net profits from Railway working of the Railway Companies of the United Kingdom for the year 1892. London 1893.

**3. Für die Eisenbahnen Frankreichs:**

a) Statistique des chemins de fer français au 31. décembre 1890 und 1891. Documents divers.

Première partie: France. Intérêt général. Paris 1892 und 1893.

Deuxième partie: France. Intérêt local. Algérie et Tunisie. Paris 1892 und 1893.

b) Statistique des chemins de fer français au 31. décembre 1890, 1891 et 1892. Documents principaux. Paris 1892 und 1893.

(Vom französischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten veröffentlicht.)

Die Angaben für die deutschen Eisenbahnen beziehen sich auf die vollspurigen Bahnen für öffentlichen Verkehr (ohne Schmalspurbahnen), während bei den französischen Angaben die schmalspurigen Eisenbahnen mit einbegriffen sind (jedoch ohne Industriebahnen). In der englischen Statistik fehlen diese Angaben.

Zur Erleichterung der Uebersicht sind die größeren statistischen Zahlenangaben auf Millionen und die Prozentzahlen auf 1 Dezimale abgerundet.

<sup>1)</sup> Vergl. Archiv 1893 S. 1135 u. ff.: „Die Eisenbahnen Deutschlands, Englands und Frankreichs in den Jahren 1889 bis 1891“.

## 1. Ausdehnung

Gegenstand <sup>2)</sup>	Deutschland <sup>3)</sup>			England <sup>4)</sup>		
	1890/91.	1891/92	1892/93	1890	1891	1892
Bahnlänge (Eigenthumslänge) . . km	41 879	42 325	42 964	32 297	32 487	32 711
davon sind:						
Staatsbahnen . . . . . "	37 944	38 361	38 944	—	—	—
in Prozenten der Bahnlänge . %	90,6	90,6	90,6	—	—	—
doppel- und mehrgleisig . . . km	12 710	13 373	14 181	17 681	17 804	17 911
in Prozenten der Bahnlänge . %	30,3	31,6	33,0	54,7	54,5	54,7
Es kommen an Bahnlänge auf je:						
100 qkm Fläche . . . . . km	7,74	7,82	7,94	10,3	10,3	10,3
10 000 Einwohner . . . . . "	8,30	8,49	8,53	8,5	8,6	8,6
Betriebslänge:						
am Jahresschluss . . . . . "	42 104	42 551	43 190	32 297	32 487	32 711
im Jahresdurchschnitt . . . . . "	41 681	42 302	42 849	—	—	—
Länge der Schmalspurbahnen für den öffentlichen Verkehr . . . "	1 051	1 155	1 269	—	—	—
Verwendetes Anlagekapital:						
überhaupt . . . . . Mill. M.	10 456,1	10 665,0	10 850,9	17 949,4	18 388,3	18 733,3
für 1 km Bahnlänge . . . . . M.	250 390	252 707	253 195	555 749	566 016	573 333
Von dem verwendeten Anlage- kapital sind beschafft:						
a) bei den Staatsbahnen:						
durch Staatsanleihen und aus extraordinären Fonds u.s.w. Mill. M.	9 721,5	9 918,0	10 092,3	—	—	—
b) bei den Privatbahnen:						
durch Ausgabe von Aktien . . . )	701,8	711,9	721,4	6 641,4	6 807,3	6 985,3
" " " Obligation. . . )	—	—	—	6 657,8	6 783,3	6 910,3
" schwebende Schulden . . . "	28,6	30,9	33,0	—	—	—
" sonstige Beschaffungen . . . "	4,2	4,2	4,2	—	—	—
" Anleihen und Schulden (loans and debenture stock) . . . "	—	—	—	4 650,2	4 797,3	4 922,3

1) Für die Umrechnung gelten: 1 mile (engl.) = 1,609 km; 1 £ = rund 20 M.; 1 d = 1/4 £.

2) Etwaige Abweichungen gegen frühere Angaben beruhen auf den neueren Feststellungen.

3) Die Angaben für Deutschland beziehen sich auf das Betriebsjahr.

4) Die Angaben für England (Vereinigtes Königreich) gelten für das Kalenderjahr.

5) Die Angaben für Frankreich (europäisches) gelten für das Kalenderjahr.

6) Ohne die Strecken auf fremdem Gebiete und die Industriebahnen und Tramways.

7) Außerdem sind in der deutschen Statistik noch beistehende Geldbeträge aufgeführt.

8) Angaben liegen für 1892 noch nicht vor.

9) In den vorstehenden Längenzahlen mitenthalten und zwar für 1890 = 1 799 km.

10) Das Original zeigt auf S. 164 einen Druckfehler beim „Capital réalisé d'obligations“.

ekapital.<sup>1)</sup>

Frankreich <sup>5)</sup>			Zunahme oder Abnahme in 1892 gegen 1890					
			Deutschland		England		Frankreich	
	1891	1892	Betrag	in %	Betrag	in %	Betrag	in %
672	6) 37 727	6) 38 423	+ 1 085	+ 2,6	+ 406	+ 1,3	+ 1 751	+ 4,8
528	2 585	2 585	+ 1 000	+ 2,6	—	—	+ 7	+ 0,3
6,9	6,7	6,6	—	—	—	—	—	0,3 — 4,3
634	13 981	8) —	+ 1 471	+ 11,6	+ 272	+ 1,5	—	—
37,2	37,1	—	+ 2,7	+ 8,9	+ 0,2	+ 0,4	—	—
7,0	7,1	7,2	+ 0,20	+ 2,6	+ 0,1	+ 0,9	+ 0,1	+ 1,4
9,6	9,8	10,0	+ 0,03	+ 0,4	+ 0,1	+ 1,2	+ 0,4	+ 4,2
614	37 673	38 384	+ 1 086	+ 2,6	+ 406	+ 1,3	+ 1 770	+ 4,8
1288	37 048	38 056	+ 1 218	+ 2,9	—	—	+ 1 768	+ 4,9
—	—	9) —	+ 218	+ 20,8	—	—	—	—
1676,3	12 024,6	12 225,4	+ 394,8	+ 3,8	+ 987,7	+ 5,2	+ 549,1	+ 4,7
3411	319 183	317 978	+ 2 805	+ 1,1	+ 21 787	+ 3,9	— 483	— 0,1
564,8	566,2	569,2	+ 370,8	+ 3,8	—	—	+ 4,6	+ 0,6
1306,3	1 316,2	1 302,0	+ 19,6	+ 2,8	+ 312,6	+ 4,7	— 3,2	— 0,2
8523,2	8 938,4	9 060,6	+ 4,4	+ 15,4	+ 252,6	+ 3,8	+ 537,4	+ 6,3
—	—	—	—	—	—	—	—	—
1283,8	1 203,8	1 293,6	—	—	—	—	+ 10,3	+ 0,8
—	—	—	—	—	+ 372,5	+ 8,0	—	—

8) 1 ton (engl.) = 1016 kg; 1 Francs = rund 0,80 M.

ere Angabe über die Art der Beschaffung.

1 = 2252 km und für 1892 = 2622 km.

lich 11 582 127 852 Frcs. statt 10 532 127 852 Frcs. (wie die Summierung ergibt).

## 2. Betriebsmittel

Gegenstand	Deutschland			England		
	1890/91	1891/92	1892/93	1890	1891	1892
<b>I. Bestand.</b>						
Lokomotiven:						
überhaupt . . . . . Stück	14 188	14 788	15 475	16 237	16 860	17 414
auf 10 km Betriebslänge . . . . . „	3,37	3,48	3,58	5,03	5,19	5,34
Personenwagen:						
überhaupt . . . . . „	26 399	27 512	28 901	37 068	39 122	40 714
auf 10 km Betriebslänge . . . . . „	6,27	6,47	6,69	11,48	12,04	12,59
deren Sitz- und Stehplätze Anzahl	1 115 427	1 167 020	1 231 128	<sup>2)</sup> —	—	—
„ Achsen . . . . . Stück	58 290	61 111	64 666	—	—	—
Gepäck-, Güter- und sonstige						
Wagen . . . . . „	287 704	299 288	308 336	<sup>4)</sup> 554 891	<sup>4)</sup> 581 364	<sup>4)</sup> 607 114
auf 10 km Betriebslänge . . . . . „	68,3	70,3	71,4	171,7	178,9	185,7
deren Achsen . . . . . „	585 302	608 530	627 359	<sup>2)</sup> —	—	—
„ Tragfähigkeit . . . . . t	2 906 842	3 122 883	3 311 060	—	—	—
Postwagen . . . . . Stück	1 664	1 776	1 889	—	—	—
Beschaffungskosten:						
der Lokomotiven (einschließlich Tender) . . . . . Mill. M	618,6	641,5	667,8	<sup>2)</sup> —	—	—
der Personenwagen . . . . . „	213,4	228,1	245,9	—	—	—
der Gepäck-, Güter- und sonstigen Wagen . . . . . „	839,6	876,3	903,6	—	—	—
<b>II. Leistungen.</b>						
Die eigenen und fremden Lokomotiven leisteten: <sup>1)</sup>						
a) Lokomotivkm . . . . . Mill.	513,6	544,3	588,4	<sup>2)</sup> —	—	—
auf 1 km durchschnittliche Betriebslänge . . . . . Anzahl	12 388	12 867	12 564	—	—	—
b) Nutzkkm . . . . . Mill.	338,5	358,2	355,1	—	—	—
Geleistete Wagenachskm: <sup>1)</sup>						
von Personenwagen . . . . . „	2 447,1	2 624,6	2 695,3	<sup>2)</sup> —	—	—
„ Gepäck- und Güterwagen . . . . . „	10 103,7	10 320,7	10 169,0	—	—	—
„ Postwagen . . . . . „	256,8	279,4	294,7	—	—	—
Insgesamt . . . . . „	12 807,6	13 224,7	13 159,0	—	—	—
auf 1 km durchschnittliche Betriebslänge . . . . . Anzahl	307 645	312 626	307 102	—	—	—

<sup>1)</sup> Auf eigenen Betriebsstrecken.<sup>2)</sup> Angaben fehlen (Zeichen —).<sup>3)</sup> Die Quelle giebt „Wagenkilometer“ an (von eigenen Wagen auf eigenen und fremden Strecken).<sup>4)</sup> Darunter an Güterwagen (Waggons of all kinds used for the conveyance of live stock 1892 = 575 436 Stück).<sup>5)</sup> Von eigenen Lokomotiven auf eigenen und fremden Strecken.



## Leistungen.

Frankreich			Zunahme oder Abnahme in 1892 gegen 1890					
			Deutschland		England		Frankreich	
	1891	1892	Betrag	in %	Betrag	in %	Betrag	in %
1	9 993	10 069	+ 1 287	+ 9,1	+ 1 202	+ 7,4	+ 155	+ 1,6
2,71	2,65	2,62	+ 0,21	+ 6,2	+ 0,30	+ 6,0	— 0,09	— 3,3
2	23 608	24 659	+ 2 502	+ 9,5	+ 3 001	+ 8,1	+ 1 337	+ 5,7
6,37	6,27	6,42	+ 0,49	+ 6,7	+ 0,78	+ 6,8	+ 0,05	+ 0,8
	—	—	+ 115 701	+ 10,4	—	—	—	—
	—	—	+ 6 376	+ 10,9	—	—	—	—
8	263 653	267 838	+ 20 632	+ 7,2	+ 48 897	+ 8,7	+ 7 400	+ 2,8
1,1	70,0	69,8	+ 3,1	+ 4,5	+ 12,6	+ 7,3	— 1,3	— 1,8
	—	—	+ 42 057	+ 7,2	—	—	—	—
	—	—	+ 404 218	+ 18,9	—	—	—	—
	—	—	+ 225	+ 13,5	—	—	—	—
	—	—	+ 49,2	+ 7,9	—	—	—	—
	—	—	+ 32,5	+ 15,2	—	—	—	—
	—	—	+ 64,0	+ 7,6	—	—	—	—
97,1	<sup>5)</sup> 314,4	<sup>5)</sup> 327,5	+ 24,8	+ 4,8	—	—	+ 30,4	+ 10,2
87	8 487	8 605	+ 226	+ 1,3	—	—	+ 418	+ 5,1
	—	—	+ 16,6	+ 4,9	—	—	—	—
54,0	<sup>3)</sup> 2 087,0	<sup>3)</sup> 2 175,0	+ 248,2	+ 10,1	—	—	+ 221,0	+ 11,3
25,0	7 920,0	7 941,0	+ 65,3	+ 0,6	—	—	+ 316,0	+ 4,1
	—	—	+ 37,9	+ 14,8	—	—	—	—
79,0	9 957,0	10 116,0	+ 351,4	+ 2,8	—	—	+ 537,0	+ 5,6
100	268 800	265 800	— 543	— 0,2	—	—	+ 1 800	+ 0,7

en). Dieselben sind zur leichteren Vergleichung auf „Wagenachskilometer“ umgeschätzt.  
 ls or general merchandise) für 1890 = 526 415 Stück, für 1891 = 553 114 Stück und für

Gegenstand	Deutschland			England		
	1890/91	1891/92	1892/93	1890	1891	1892
<b>Betriebseinnahmen:</b>						
<b>a) Einnahme aus dem Personenverkehr:</b>						
1. Klasse . . . . . Mill. M	16,2	16,0	15,3	63,9	62,9	62,9
2. " . . . . . "	91,8	92,8	90,7	52,9	50,9	50,9
3. " . . . . . "	166,0	173,1	173,6	—	—	—
4. " . . . . . "	61,8	65,6	65,6	—	—	—
Militär . . . . . "	10,1	8,9	9,4	—	—	—
3. Klasse und Parlamentszüge	—	—	—	422,9	436,1	436,1
Zeitkarten (Season or periodical tickets) . . . . . "	—	—	—	46,3	48,7	48,7
Nebeneinnahmen (Gepäck, Hunde und Sonstiges) . . . . . "	11,2	11,3	11,7	100,6	104,9	104,9
Gesamteinnahme . . . . . "	357,1	367,7	366,5	686,6	702,6	702,6
für 1 km durchschnittliche Betriebslänge . . . . . M	8 725	8 842	8 699	21 256	21 628	21 628
<b>b) Einnahme aus dem Güterverkehr:</b>						
Eilgut . . . . . Mill. M	20,6	20,6	21,6	—	—	—
Frachtgut . . . . . "	777,6	798,3	808,3	—	—	—
Postgut . . . . . "	1,4	1,5	1,5	—	—	—
Militärgut . . . . . "	3,9	3,5	3,5	—	—	—
Dienstgut . . . . . "	31,1	35,9	30,9	—	—	—
Viehverkehr . . . . . "	25,0	25,3	24,4	27,5	27,5	27,5
Mineralklasse (minerals) . . . . . "	—	—	—	350,9	361,9	361,9
Allgemeine Güter (general merchandise) . . . . . "	—	—	—	466,0	475,9	475,9
Nebenerträge . . . . . "	22,4	22,6	23,3	—	—	—
Gesamteinnahme . . . . . "	882,0	907,7	913,4	844,4	864,6	864,6
für 1 km durchschnittliche Betriebslänge . . . . . M	21 239	21 514	21 369	26 140	26 613	26 613
<b>c) Sonstige Einnahmen . . . . . Mill. M</b>						
1) 61,8 1) 66,1 1) 65,2	61,8	66,1	65,2	68,0	70,0	70,0
<b>Gesamteinnahmen:</b>						
überhaupt . . . . . "	1) 1 300,9	1) 1 341,5	1) 1 345,1	1 599,0	1 637,1	1 637,1
für 1 km durchschnittliche Betriebslänge . . . . . M	31 246	31 712	31 893	49 508	50 396	50 396
auf 1 000 Nutzkilometer . . . . . "	3 843	3 745	3 788	—	—	—
„ 1 000 Zugkilometer . . . . . "	—	—	—	3 170	3 144	3 144

1) Ohne Pachtzins. Die Betriebseinnahmen betragen mit Pachtzins für 1890/91 = 1 300,9 Mill. M.

2) Ohne Verkehrssteuer. Dieselbe stellt sich für 1890 auf 74,3 Mill. M. und für 1891 auf 70,0 Mill. M.

3) Mit Viehverkehr. Der Betrag im Viehverkehr stellt sich für 1890 auf 27,5 Mill. M. und für 1891 auf 27,5 Mill. M.

4) Recettes diverses et annexes.

Ergebnisse.

Frankreich			Zunahme oder Abnahme in 1892 gegen 1890					
			Deutschland		England		Frankreich	
1890	1891	1892	Betrag	in %	Betrag	in %	Betrag	in %
284,2	2) 293,6	2) 302,1	{ - 0,7	- 4,3	- 1,5	- 2,3	{ + 18,2	{ + 6,1
			{ - 1,1	- 1,2	- 5,4	- 10,2		
			{ + 7,6	+ 4,6	-	-		
			{ + 3,8	+ 6,1	-	-		
			{ - 0,7	- 6,9	-	-		
(Militär ist in den Vorzahlen mit einbegriffen.)			-	-	+ 21,5	+ 5,1	-	-
-	-	-	-	-	+ 4,5	+ 9,7	-	-
78,7	78,6	78,3	+ 0,5	+ 4,5	+ 7,6	+ 7,6	+ 4,6	+ 6,2
357,9	2) 372,2	2) 380,7	+ 9,4	+ 2,6	+ 26,7	+ 3,9	+ 22,8	+ 6,1
9 864	10 046	10 003	- 26	- 0,3	+ 554	+ 2,6	+ 139	+ 1,1
-	-	-	+ 1,9	+ 4,9	-	-	-	-
-	-	-	+ 30,6	+ 3,9	-	-	-	-
-	-	-	+ 0,1	+ 7,1	-	-	-	-
-	-	-	- 0,4	- 10,3	-	-	-	-
-	-	-	- 0,2	- 0,6	-	-	-	-
-	-	-	- 0,8	- 2,4	- 0,7	- 2,5	-	-
518,4	532,9	524,2	{ -	-	+ 6,0	+ 1,7	{ + 5,8	{ + 1,1
			{ -	-	+ 7,6	+ 1,6		
24,2	3) 27,4	3) 28,2	+ 0,9	+ 4,0	-	-	+ 4,0	+ 16,1
542,6	560,7	552,1	+ 31,4	+ 3,6	+ 12,9	+ 1,5	+ 9,8	+ 1,8
14 954	15 134	14 517	+ 130	+ 0,6	+ 76	+ 0,3	- 437	- 2,9
38,6	4) 27,2	4) 25,7	+ 3,1	+ 5,5	+ 3,2	+ 4,7	- 7,9	- 23,5
934,1	960,0	958,4	+ 44,2	+ 3,4	+ 42,8	+ 2,7	+ 24,7	+ 2,6
25 742	25 914	25 195	+ 145	+ 0,5	+ 697	+ 1,1	- 547	- 2,1
-	-	-	- 55	- 1,4	-	-	-	-
-	-	-	-	-	- 57	- 1,8	-	-

lionen  $\mathcal{M}$ , für 1891/92 = 1 343,5 Mill.  $\mathcal{M}$  und für 1892/93 = 1 347,3 Mill.  $\mathcal{M}$ .  
für 1891 auf 21,0 Mill.  $\mathcal{M}$  für die Hauptbahnen. Für die Lokalbahnen fehlen die bezüg-

Gegenstand	Deutschland			England		
	1890/91	1891/92	1892/93	1890	1891	1892
<b>Einnahme aus dem Personen- und Güterverkehr:</b>						
überhaupt . . . . . Mill. //	1 239,1	1 275,4	1 279,9	1 531,0	1 567,2	1 550
für 1 km durchschnittliche Betriebslänge . . . . . //	29 763	30 150	29 869	47 396	48 241	48 000
auf 1 000 Nutzkkm . . . . . "	3 660	3 560	3 604	—	—	—
" 1 000 Zugkm . . . . . "	—	—	—	3 086	3 010	2 950
<b>Betriebsausgaben:</b>						
<b>Allgemeine Verwaltung:</b>						
im ganzen . . . . . Mill. //	77,4	77,9	81,1	<sup>3)</sup> 113,9	<sup>3)</sup> 112,9	<sup>3)</sup> 118
für 1 km durchschnittliche Betriebslänge . . . . . //	1 858	1 848	1 893	3 530	3 483	3 500
auf 1 000 Nutzkkm . . . . . "	229	218	228	—	—	—
<b>Bahnverwaltung:</b>						
im ganzen . . . . . Mill. //	200,2	222,3	216,1	<sup>4)</sup> 140,7	<sup>4)</sup> 145,7	<sup>4)</sup> 148
für 1 km durchschnittliche Betriebslänge . . . . . //	4 809	5 256	5 045	4 350	4 485	4 350
auf 1 000 Nutzkkm . . . . . "	591	621	609	—	—	—
<b>Transportverwaltung:</b>						
im ganzen . . . . . Mill. //	505,8	548,7	540,1	<sup>5)</sup> 577,3	<sup>5)</sup> 610,3	<sup>5)</sup> 610
für 1 km durchschnittliche Betriebslänge . . . . . //	12 150	<sup>1)</sup> 12 978	12 604	17 850	18 782	18 400
auf 1 000 Nutzkkm . . . . . "	1 494	1 532	1 521	—	—	—
<b>Gesamtausgaben:</b>						
überhaupt . . . . . Mill. //	<sup>2)</sup> 783,4	<sup>2)</sup> 848,9	<sup>2)</sup> 837,3	<sup>6)</sup> 863,8	<sup>6)</sup> 902,9	<sup>6)</sup> 914
für 1 km durchschnittliche Betriebslänge . . . . . //	18 818	20 067	19 542	<sup>7)</sup> 26 745	<sup>7)</sup> 27 793	<sup>7)</sup> 27 900
auf 1 000 Nutzkkm . . . . . "	2 314	2 370	2 358	—	—	—
" 1 000 Zugkm . . . . . "	—	—	—	<sup>8)</sup> 1 712	<sup>8)</sup> 1 734	<sup>8)</sup> 1 730
in Proz. der Betriebseinnahmen . %	60,22	63,28	62,25	54,0	55,1	53

1) Nach der Rechnung nur 12 971.

2) Ohne Kosten für erhebliche Ergänzungen u. s. w. und ohne Pachtzins. Die Gesamtausgaben in Millionen //

3) General charges, rates and taxes, government duty, Compensation for personal injuries, etc. (Für 1892 ohne 54 926 £, welche von der Nord Londonbahn für den Betrieb der Great Northern Railway gezahlt wurden.)

4) Maintenance of way, works, &c.

5) Lokomotive power, repairs and renewals of carriages and waggons, traffic expenses, etc.

6) Mit Nebenausgaben. Die Ausgaben für Dampfschiffe, Kanäle und Häfen stellten sich für 1890 = 831,1 Mill. //, für 1891 = 868,9 Mill. // und für 1892 = 860,1 Mill. //

7) Die eigentlichen Betriebsausgaben für 1 km durchschnittliche Betriebslänge stellten sich für 1890 = 18 818 //, für 1891 = 20 067 // und für 1892 = 19 542 //

8) Auf 1 000 Zugkm ergaben die eigentlichen Betriebsausgaben in 1890 = 1 648 //, in 1891 = 1 680 // und in 1892 = 1 660 //

9) Mit Nebenausgaben. Die eigentlichen Betriebsausgaben betragen für 1890 = 476,4 Mill. //, für 1891 = 483,9 Mill. // und für 1892 = 476,1 Mill. //

10) Mit recettes diverses. (Verkehrseinnahmen.)

Digitized by Google

Frankreich			Zunahme oder Abnahme in 1892 gegen 1890							
			Deutschland		England		Frankreich			
1890	1891	1892	Betrag	in %	Betrag	in %	Betrag	in %		
919,3	<sup>10)</sup> 944,6	<sup>10)</sup> 944,2	+ 40,8	+ 3,3	+ 39,6	+ 2,6	+ 24,9	+ 2,7		
25 332	25 496	24 811	+ 106	+ 0,4	+ 630	+ 1,3	— 521	— 2,1		
—	—	—	— 56	— 1,3	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	— 58	— 1,9	—	—		
47,1	54,9	—	+ 3,7	+ 4,8	+ 2,6	+ 2,3	—	—		
1 306	1 479	—	+ 35	+ 1,9	+ 31	+ 0,9	—	—		
—	—	—	— 1	— 0,4	—	—	—	—		
98,0	106,8	—	+ 15,9	+ 7,9	+ 7,4	+ 5,3	—	—		
2 700	2 890	—	+ 236	+ 4,9	+ 178	+ 4,1	—	—		
—	—	—	+ 18	+ 3,0	—	—	—	—		
329,1	344,6	—	+ 34,3	+ 6,8	+ 38,8	+ 6,7	—	—		
9 070	9 293	—	+ 454	+ 3,7	+ 996	+ 5,6	—	—		
—	—	—	+ 27	+ 1,8	—	—	—	—		
495,1	<sup>9)</sup> 522,0	<sup>9)</sup> 540,9	+ 53,9	+ 6,9	+ 50,5	+ 5,8	+ 45,8	+ 9,3		
13 644	14 090	14 214	+ 724	+ 3,8	+ 1 215	+ 4,3	+ 570	+ 4,2		
—	—	—	+ 44	+ 1,9	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	+ 21	+ 1,2	—	—		
53,9	54,4	56,1	+ 2,03	+ 3,1	+ 1,7	+ 3,1	+ 3,4	+ 6,4		

gaben betragen für 1890/91 = 802,3 Mill. *ℳ*, für 1891/92 = 872,1 Mill. *ℳ* und für 1892/93 = 858,0

r damage and loss of goods, legal and parliamentary expenses, miscellaneous working expen-  
derer Linien eingenommen und bei der Gesamtausgabe in Abzug gebracht sind.)

oaching and merchandise).

1890 auf 1 634 070 £, in 1891 auf 1 701 278 £ und in 1892 auf 1 674 833 £. Die eigentlichen  
92 = 880,9 Mill. *ℳ*.

1890 auf 25 730 *ℳ*, in 1891 auf 26 750 *ℳ* und in 1892 auf 26 935 *ℳ*.

1 689 *ℳ* und in 1892 = 1 670 *ℳ*.

r 1891 = 508,6 Mill. *ℳ* und für 1892 = 528,8 Mill. *ℳ*.



Gegenstand	Deutschland			England		
	1890/91	1891/92	1892/93	1890	1891	1892
Die Betriebsausgaben:						
für je 1000 Zugkm . . . . . <i>M.</i>	—	—	—	1 648	1 669	1 670
setzen sich, wie folgt, zusammen:						
Bahnunterhaltung . . . . . <i>M.</i>	—	—	—	279	280	281
Lokomotivzugkraft . . . . . "	—	—	—	472	489	477
Betriebsmittel (Erneuerung) . . . . . "	—	—	—	155	153	152
Verkehrsausgaben . . . . . "	—	—	—	517	529	500
Allgemeinkosten . . . . . "	—	—	—	71	72	73
Steuern . . . . . "	—	—	—	89	86	90
Regierungsabgaben . . . . . "	—	—	—	<sup>2)</sup> 13	<sup>2)</sup> 13	<sup>2)</sup> 12
Entschädigungen:						
für Personenverletzungen . . . . . "	—	—	—	9	6	9
" Güterbeschädigung . . . . . "	—	—	—	9	10	11
Rechtsbeistand und Parlamentskosten . . . . . "	—	—	—	13	12	10
Sonstige Kosten . . . . . "	—	—	—	21	19	19
Ueberschufs:						
im ganzen . . . . . Mill. "	<sup>1)</sup> 500,7	<sup>1)</sup> 471,4	<sup>1)</sup> 489,4	<sup>3)</sup> 735,2	<sup>3)</sup> 734,3	<sup>3)</sup> 735,6
für 1 km durchschnittliche Betriebslänge . . . . . "	12 227	11 330	11 607	22 763	22 608	22 245
auf 1000 Nutzkkm . . . . . "	1 479	1 316	1 378	—	—	—
" 1000 Zugkm . . . . . "	—	—	—	<sup>4)</sup> 1 458	<sup>4)</sup> 1 410	<sup>4)</sup> 1 380
in Prozenten des Anlagekapitals %	4,86	4,49	4,56	4,10	4,00	3,9
" " der Roheinnahme . . . . . "	38,42	35,09	36,32	45,9	44,9	44,5
Staatszinszuschüsse (für übernommene Zinsbürgschaft) . . . . . Mill. <i>M.</i>	—	—	—	—	—	—

<sup>1)</sup> Unter Berücksichtigung sämtlicher Einnahme- und Ausgabebetitel des Buchungsformulars (Zins) für 1890/91 = 517,3 Mill. *M.*, für 1891/92 = 492,6 Mill. *M.* und für 1892/93 = 507,4 Mill. *M.* 1891/92 = 11 645 (1 375) *M.* und in 1892/93 = 11 851 (1 430) *M.*

<sup>2)</sup> Nur für Großbritannien. In Irland wird keine Abgabe von den Bahnreisenden erhoben.

<sup>3)</sup> Der Betriebsüberschufs stellt sich für 1890 auf 699,9 Mill. *M.*, für 1891 auf 698,3 Mill. *M.*

<sup>4)</sup> Der eigentliche Betriebsüberschufs für 1000 Zugkm beträgt in 1890 = 1 388 *M.*, in 1891 = 1 380 *M.*

<sup>5)</sup> Die Angaben beziehen sich auf das Hauptbahnnetz.

<sup>6)</sup> Der Betriebsüberschufs betrug in 1890 = 442,9 Mill. *M.*, in 1891 = 436,0 Mill. *M.* und in 1892 = 442,9 Mill. *M.*

Frankreich			Zunahme oder Abnahme in 1892 gegen 1890					
			Deutschland		England		Frankreich	
1890	1891	1892	Betrag	in %	Betrag	in %	Betrag	in %
1 880	5) 1 912	—	—	—	+ 22	+ 1,3	—	—
384	400	—	—	—	+ 2	+ 0,8	—	—
664	672	—	—	—	+ 5	+ 1,0	—	—
648	640	—	—	—	— 2	— 1,3	—	—
96	176	—	—	—	+ 19	+ 3,7	—	—
—	—	—	—	—	+ 2	+ 2,3	—	—
—	—	—	—	—	+ 1	+ 1,1	—	—
—	—	—	—	—	— 1	— 7,7	—	—
—	—	—	—	—	— 1	— 11,1	—	—
—	—	—	—	—	+ 2	+ 22,3	—	—
—	—	—	—	—	— 3	— 23,1	—	—
88	24	—	—	—	— 2	— 9,3	—	—
439,0	6) 438,0	6) 417,9	— 11,3	— 2,3	— 7,7	— 1,0	— 21,1	— 4,3
12 098	11 824	10 981	— 620	— 5,1	— 518	— 2,3	— 1 117	— 9,3
—	—	—	— 101	— 6,8	—	—	—	—
—	—	—	—	—	— 78	— 5,4	—	—
3,75	3,64	3,42	— 0,30	— 6,0	— 0,25	— 6,1	— 0,33	— 8,5
47,0	45,6	43,6	— 2,10	— 5,5	— 1,6	— 3,5	— 3,4	— 7,3
39,6	48,8	71,1	—	—	—	—	+ 31,5	+ 79,5

er Betriebsüberschufs beträgt (ohne Kosten für erhebliche Ergänzungen u. s. w. und ohne Pacht.  
avon entfallen durchschnittlich auf 1 km (1000 Nutzk<sup>m</sup>) in 1890/91 = 12 430 (1529) *M.*, in

id für 1892 auf 689,7 Mill. *M.*  
1341 *M.* und in 1892 = 1 308 *M.*  
92 = 415,4 Mill. *M.*

4. Verkehr

Gegenstand	Deutschland			England		
	1890/91	1891/92	1892/93	1890	1891	1892
Personenverkehr:						
Beförderte Personen . . Mill. Anz.	426,1	464,0	488,2	<sup>1)</sup> 817,7	<sup>1)</sup> 845,3	<sup>1)</sup> 861,1
Geleistete Personenkm . . . . . "	11 224,1	11 679,0	11 782,4	<sup>3)</sup> —	—	—
Durchschnittliche Fahrt für						
1 Person . . . . . km	26,34	25,17	24,14	<sup>3)</sup> —	—	—
Durchschnittsertrag:						
für 1 Person . . . . . //	0,31	0,77	0,73	<sup>5)</sup> 0,66	<sup>5)</sup> 0,65	<sup>5)</sup> 0,64
" 1 Personenkm . . . . . //	3,08	3,05	3,01	—	—	—
Güterverkehr:						
Beförderte Gütertonnen . . Mill. t	<sup>4)</sup> 215,9	<sup>4)</sup> 229,0	<sup>4)</sup> 230,9	<sup>2)</sup> 308,0	<sup>2)</sup> 315,3	<sup>2)</sup> 324,4
Geleistete Gütertkm . . . Mill. tkm	22 237,3	28 144,3	28 215,2	<sup>3)</sup> —	—	—
Durchschnittliche Fahrt für						
1 Gütertonne . . . . . km	102,99	101,03	100,56	<sup>3)</sup> —	—	—
Durchschnittsertrag:						
für 1 Gütertonne . . . . . //	3,97	3,86	3,85	<sup>6)</sup> 2,7	<sup>6)</sup> 2,7	<sup>6)</sup> 2,7
" 1 tkm . . . . . //	3,86	3,82	3,83	<sup>3)</sup> —	—	—
Geleistete Zugkm:						
in Schnell- u. Personenzügen Mill. Anz.	154,7	169,0	177,9	268,2	276,1	281,1
" Güterzügen . . . . . "	124,9	130,6	123,1	231,1	238,9	241,1
" gemischten Zügen . . . . . "	36,6	36,3	32,6	5,1	5,1	5,1
" Arbeits- u. Materialzügen . . . . . "	3,6	4,3	4,0	—	—	—
" überhaupt . . . . . "	319,8	340,2	337,6	504,4	520,7	527,3
" durchschnittlich auf 1 km . Anz.	7 682	8 043	7 879	15 616	16 027	16 123
Auf 1 km kommen durchschnittl.:						
Personenkm . . . . . "	274 270	280 881	279 701	<sup>3)</sup> —	—	—
Gütertkm . . . . . "	535 476	548 535	513 100	<sup>3)</sup> —	—	—
Von der Gesamteinnahme entfallen:						
auf Personen- u. Gepäckverkehr %	27,45	27,41	27,24	42,91	42,52	42,64
" Güterverkehr . . . . . "	67,80	67,67	67,90	52,91	52,91	52,91
" sonstige Einnahmen . . . . . "	4,75	4,92	4,86	4,25	4,57	4,45
Von der Betriebsausgabe kommen:						
auf allgemeine Verwaltung . . . . . "	9,88	9,18	9,69	13,7	13,0	13,0
" Bahnverwaltung . . . . . "	25,76	26,18	25,81	16,9	16,8	16,8
" Transportverwaltung . . . . . "	64,36	64,64	64,50	69,4	70,2	70,2

<sup>1)</sup> Ohne Karteninhaber (für 1890 = 1 259 221, für 1891 = 1 402 776 und für 1892 = 1 612 510).  
<sup>2)</sup> Minerals and general merchandise. Die Abweichungen gegen die früheren Angaben.  
<sup>3)</sup> In der englischen Statistik fehlen diese Angaben.  
<sup>4)</sup> Güterbeförderung gegen Frachtberechnung.  
<sup>5)</sup> Ohne Zeitkarten.  
<sup>6)</sup> Für Minerals and general merchandise.  
<sup>7)</sup> Angaben liegen zur Zeit nicht vor.

Ergebnisse.

Frankreich			Zunahme oder Abnahme in 1892 gegen 1890					
1890	1891	1892	Deutschland		England		Frankreich	
			Betrag	in %	Betrag	in %	Betrag	in %
251,6	267,5	305,2	+ 62,1	+14,6	+ 46,7	+ 5,7	+ 53,6	+21,3
8 059,7	8 419,4	9 379,6	+ 558,0	+ 4,9	—	—	+ 1 319,9	+16,4
32,0	31,5	30,7	— 2,20	— 8,4	—	—	— 1,3	— 4,1
1,13	1,10	0,99	— 0,08	— 9,9	— 0,03	— 3,0	— 0,14	—12,4
3,53	3,40	3,22	— 0,07	— 2,3	—	—	— 0,31	— 8,3
95,6	100,0	106,2	+ 15,0	+ 6,9	+ 6,6	+ 2,1	+ 10,6	+11,1
11 818,9	12 364,4	12 234,0	+ 977,9	+ 4,4	—	—	+ 415,1	+ 3,5
123,6	123,6	115,2	— 2,43	— 2,4	—	—	— 8,4	— 6,3
5,42	5,33	4,94	— 0,12	— 3,0	— 0,1	— 3,7	— 0,48	— 8,9
4,39	4,31	4,39	— 0,03	— 0,8	—	—	— 0,10	— 2,3
112,0	125,2	7) —	+ 23,2	+15,0	+ 14,9	+ 5,5	—	—
86,7	92,9	—	— 1,8	— 1,4	+ 7,3	+ 3,4	—	—
54,9	48,8	—	— 4,0	—10,9	+ 0,4	+ 8,0	—	—
1,5	1,8	—	+ 0,4	+11,1	—	—	—	—
255,1	268,7	—	+ 17,3	+ 5,7	+ 28,1	+ 4,6	—	—
7 029	7 246	—	+ 197	+ 2,6	+ 513	+ 3,3	—	—
222 108	227 256	243 839	+ 5 431	+ 2,0	—	—	+ 21 736	+ 9,3
525 698	333 739	321 473	+ 7 624	+ 1,4	—	—	— 4 225	— 1,3
38,3	38,3	39,7	— 0,21	— 0,3	— 0,50	+ 1,2	+ 1,4	+ 3,7
58,1	58,4	57,6	+ 0,10	+ 0,1	— 0,59	— 1,1	— 0,5	— 0,9
3,6	2,8	2,7	+ 0,11	+ 2,3	+ 0,09	+ 2,1	— 0,9	—25,0
10,0	10,3	7) —	— 0,19	— 1,9	— 0,5	— 3,7	—	—
20,7	21,1	—	+ 0,25	+ 0,9	— 0,1	— 0,6	—	—
69,3	68,1	—	— 0,06	— 0,1	+ 0,6	+ 0,9	—	—

beruhen auf der Umrechnung der (bisher engl.) tons in Tonnen (= 1 000 kg).

Aus den vorstehenden Uebersichten ergibt sich Folgendes über Zunahme an Bahnlänge, Anlagekapital, Betriebsmitteln und Verkehr.

Das Eisenbahnnetz Deutschlands übertraf am Ende des Jahres 1892 mit 42 964 km Bahnlänge das Englands um 10 261 km  
und „ Frankreichs „ 4 541 „ .

Die Zunahme der Bahnlänge in den drei Jahren 1890 bis 1892 betrug:

für Deutschland . . . . .	1 085 km oder 2,6 ‰
„ England . . . . .	406 „ „ 1,3 „
„ Frankreich . . . . .	1 751 „ „ 4,8 „ .

Der Umfang des Staatsbahnnetzes<sup>1)</sup> stellte sich Ende 1892:

für Deutschland auf 38 944 km = 90,6 ‰ der Bahnlänge
„ Frankreich „ 2 535 „ = 6,6 „ „ „ .

Die Zunahme betrug in 1892 (gegen 1890) bei den Staatsbahnen:

für Deutschland . . . . .	1 000 km oder 2,6 ‰
„ Frankreich . . . . .	7 „ „ 0,3 „ .

Bei den doppel- und mehrgleisigen Strecken ergab sich in 1892 (gegenüber 1890) eine Zunahme:<sup>2)</sup>

in Deutschland von 1 471 km oder 11,6 ‰
„ England „ 272 „ „ 1,5 „ .

Die Zunahme beim Anlagekapital<sup>3)</sup> beträgt für 1890/92:

bei den deutschen Eisenbahnen . . .	3,8 ‰
„ „ englischen „ . . .	5,2 „
„ „ französischen „ . . .	4,7 „ .

Für die Betriebsmittel stellt sich die Zunahme in 1892 (gegenüber 1890) wie folgt:

a) bei den Lokomotiven:

für Deutschland auf 9,1 ‰ (1 287 Stück)
„ England „ 7,4 „ (1 202 „ )
„ Frankreich „ 1,6 „ ( 155 „ )

b) bei den Personenwagen:

für Deutschland auf 9,5 ‰ (2 502 Stück)
„ England „ 8,1 „ (3 001 „ )
„ Frankreich „ 5,7 „ (1 337 „ ).

<sup>1)</sup> Die englischen Eisenbahnen sind sämtlich Privatbahnen.

<sup>2)</sup> Für Frankreich liegen statistische Zahlen über die Länge der zwei- und mehrgleisigen Strecken für 1892 noch nicht vor.

<sup>3)</sup> Das kilometrische Anlagekapital hat sich bei den deutschen und englischen Bahnen um 1,1 bzw. 3,9 vermehrt, bei den französischen Bahnen um 0,1 vermindert.



c) bei den Gepäck- und Güterwagen:

für Deutschland	auf 7,2 %	(20 632 Stück)
„ England	„ 8,7 „	(48 397 „ )
„ Frankreich	„ 2,8 „	( 7 400 „ )

Die Zunahme in den Gesamteinnahmen beträgt für 1890/92:

bei den deutschen Bahnen	rund 44,2 Millionen M	oder 3,4 %
„ „ englischen	„ „ 42,8	„ „ 2,7 „
„ „ französischen	„ „ 24,7	„ „ 2,6 „

Scheidet man die sonstigen Einnahmen aus, unter denen vielfache mit dem eigentlichen Verkehrsdienste nicht unmittelbar zusammenhängende Einnahmebeträge sich befinden und die deshalb auch in der englischen Statistik bei der Berechnung der Einnahmen auf das Zugkilometer außer Betracht bleiben, so ergibt sich für die Verkehrseinnahmen in 1892 gegen 1890 eine Zunahme:

bei den deutschen Bahnen	um rund 40,8 Millionen M	oder um 3,3 %
„ „ englischen	„ „ „ 39,6	„ „ „ 2,6 „
„ „ französischen	„ „ „ 24,9	„ „ „ 2,7 „

Die kilometrische Einnahme aus dem Personen- und Güterverkehr ist

bei den deutschen Eisenbahnen	um 0,4 %
„ „ englischen	„ „ 1,3 % gestiegen,
dagegen „ „ französischen	„ „ 2,1 „ gefallen.

Auch im Personenverkehr hat eine weitere Zunahme stattgefunden, und zwar ist die Einnahme daraus

bei den deutschen Bahnen	um 2,6 %
„ „ englischen	„ „ 3,9 „
„ „ französischen	„ „ 6,4 „ gestiegen.

Die Einnahmen im Personenverkehr sind bei den deutschen Bahnen:

für die I. Klasse	. . . um 4,3 %
„ „ II. „	. . . „ 1,2 „ gefallen,
dagegen „ „ III. „	. . . „ 4,6 „
„ „ IV. „	. . . „ 6,1 „ gestiegen.

Dahingegen betrug die Steigerung der Einnahmen bei den englischen Eisenbahnen:

für III. Klasse und Parlamentszüge	5,1 %
„ Zeitkarten	. . . . . 9,7 „

während für I. und II. Klasse sich eine Abnahme um 2,3 und 10,2 % ergibt.

Bei den französischen Bahnen, bei denen die Einnahmen für 1892 nach den einzelnen Klassen nicht getrennt sind, beträgt die Steigerung der Einnahmen (gegen 1890) für I. bis III. Klasse zusammen 6,4 %.

Zur Steigerung der Einnahmen aus dem Personenverkehr haben, abgesehen von den Nebeneinnahmen, bei den deutschen Bahnen vorwiegend die III. und IV. Klasse, bei den englischen Bahnen ausschliesslich die III. Klasse und die billigeren Parlamentszüge beigetragen.

Die Zahl der beförderten Personen ist gestiegen in 1890/92:

bei den deutschen Eisenbahnen	um 14,6 %
„ „ englischen	„ „ 5,7 „
„ „ französischen	„ „ 21,3 „

Die Zahl der geleisteten Personenkilometer<sup>1)</sup> ist:

bei den deutschen Bahnen	um 4,9 %
„ „ französischen	„ „ 16,4 „ gestiegen.

Im Güterverkehr sind sowohl die Einnahmen, als auch die beförderten Gütermengen erheblich gestiegen.

Es betrug in 1890/92 die Zunahme der Gesamteinnahme aus dem Güterverkehr:

bei den deutschen Bahnen	3,6 %
„ „ englischen	„ 1,5 „
„ „ französischen	„ 1,8 „

während die kilometrische Einnahme im Güterverkehr:

bei den deutschen Bahnen	um 0,6 %
„ „ englischen	„ „ 0,3 „ gestiegen,
dagegen „ „ französischen	„ „ 2,9 „

gefallen ist.

Die beförderten Gütertonnen und gefahrenen Gütertonnenkilometer<sup>1)</sup> sind gestiegen:

		Gütertonnen %	Gütertkm %
bei den deutschen Bahnen	. . . . .	+ 6,9	+ 4,4
„ „ englischen	„ . . . . .	+ 2,1	—
„ „ französischen	„ . . . . .	+ 11,1	+ 3,5

Die Zahl der beförderten Gütertonnen und Tonnenkilometer betrug 1892:

<sup>1)</sup> Für die englischen Bahnen fehlen in den Quellen Angaben hierüber.

bei den deutschen Bahnen rund 231 Millionen t (23 215 Millionen tkm)  
 „ „ englischen „ „ 315 „ „ ( —<sup>1)</sup> „ „ )  
 „ „ französischen „ „ 106 „ „ (12 234 „ „ ).

Die nachstehende Zusammenstellung giebt einen vergleichenden Ueberblick über die prozentuelle Zunahme der Einnahmen, Ausgaben und des Ueberschusses für den Gesamtverkehr in 1890/92.

Es betrug die prozentuelle Zunahme:		für		
		Einnahme ‰	Ausgabe ‰	Ueberschufs ‰
bei den deutschen Bahnen . . . .		+ 3,4	+ 6,9	— 2,3
„ „ englischen „ . . . .		+ 2,7	+ 5,8	— 1,0
„ „ französischen „ . . . .		+ 2,6	+ 9,3	— 4,8

Für das Betriebsjahr 1892 bezifferten sich Einnahme, Ausgabe und Ueberschufs (in abgerundeten Zahlen) wie folgt:

Es betrug in 1892: <sup>2)</sup>		Einnahme	Ausgabe	Ueberschufs
		Millionen M		
bei den deutschen Bahnen . . . .		1 347 (1 280)	858 (837)	489 (443)
„ „ englischen „ . . . .		1 642 (1 571)	914 (881)	728 (690)
„ „ französischen „ . . . .		959 (944)	541 (529)	418 (415)

Der kilometrische Ueberschufs hat sich in 1890/92

bei den deutschen Bahnen um 5,1 ‰  
 „ „ englischen „ „ 2,3 „  
 „ „ französischen „ „ 9,2 „ } vermindert.

Die durchschnittliche Verzinsung des Anlagekapitals ist in der Zeit von 1890 bis 1892

bei den deutschen Bahnen um 6,0 ‰  
 und „ „ englischen „ „ 6,1 „  
 „ „ französischen „ „ 8,8 „ } gefallen.

<sup>1)</sup> Für die englischen Bahnen fehlen in den Quellen die entsprechenden Zahlen.

<sup>2)</sup> Die Klammerzahlen beziehen sich auf Verkehrseinnahmen, Betriebskosten und Betriebsüberschufs.

Die deutschen Staatsbahnen ergaben in 1892/93 durchschnittlich 4,59% auf das verwendete Anlagekapital, während die deutschen Privatbahnen durchschnittlich 4,19% erzielten.

Von den deutschen Privatbahnen gaben in 1892/93 die höchste Dividende für die Stammaktien:

die 7 km lange Ludwigseisenbahn (Nürnberg—Fürth) mit 21%,  
die Parchim-Ludwigsluster Eisenbahn mit 15,0, die Stendal-Tangermünder Eisenbahn mit 8,0% und die Lübeck-Büchener Eisenbahn mit 6,0%.

Die Verzinsung des in englischen Eisenbahnen angelegten Kapitals im Jahre 1892 erhellt aus der umstehenden Uebersicht.

Die Durchschnittsdividende stellte sich in 1892:

für Stammaktien . . . . .	auf 3,98%
„ garantirtes Kapital (4,38%) und Obligationen (3,91%) . . . . .	„ 4,04 „
„ Anleihen (4,18%) und Schulden (3,87%) . . . . .	„ 3,88 „
„ das Gesamtkapital . . . . .	„ 3,98 „

Von dem Stammaktienkapital (im Betrage von rund 347,7 Mill. ₤) erzielten laut nebenstehender Tabelle an Dividende in 1892:

keine . . . .	49,6	Mill.	= 14,3 %	} des Gesamtkapitals.
zwischen 2—3 %	32,5	"	= 9,3 "	
" 3—4 "	52,8	"	= 15,2 "	
" 4—5 "	61,7	"	= 17,7 "	
" 5—6 "	80,7	"	= 23,2 "	
" 6—7 "	45,1	"	= 13,0 "	
" 7—8 "	2,1	"	= 0,6 "	
" 8—9 "	0,6	"	= 0,2 "	
über . 9	1,5	"	= 0,4 "	

Da für die französischen Eisenbahnen die genauen statistischen Zahlen für 1892 noch nicht vorliegen, so läßt sich aus den Quellen über die durchschnittliche Verzinsung des in den französischen Bahnen angelegten Kapitals nur bemerken, daß für 1892 das französische Staatsbahnnetz das Anlagekapital durch den Ueberschuß nur mit rund 1⅓% verzinst, während das Gesamtnetz der großen Privateisenbahngesellschaften im Durchschnitt in 1892 rund 3⅔% Verzinsung erzielte.

Die höchste Dividende (einschließlich Zinsen) für 1892 zahlte die Nordbahn mit 16,5%, die niedrigste Dividende (mit 7,1%) vertheilte die Ostbahn.

Der vom Staate, infolge übernommener Zinsbürgschaft, an die großen Gesellschaften zu zahlende Zinszuschuß hat sich in 1892 gegenüber 1890 um 31,5 Mill. ₤ = 79,5% erhöht.

Prozentsatz der gezahlten Dividende (1892)	Stamm- aktien (Ordinary) £	Garantirtes Kapital (guaranteed) £	Prioritäts- obligationen (Prefer- ential) £	Anleihen (loans) £	Sonstige Schulden (Debenture stock) £
<b>Neubaustrecken:</b>					
ohne Dividende . .	6 630 945	243 121	4 295 395	—	—
mit 3 % . . . .	113 680	—	—	—	—
„ 3½ „ . . . .	133 720	—	—	—	—
„ 4 „ . . . .	—	24 827	—	—	—
„ 5 „ . . . .	—	—	—	—	—
<b>Betriebsstrecken:</b>					
ohne Dividende . .	42 957 220	487 640	12 653 994	—	—
nicht über 1 % . .	11 853 913	—	100 000	—	367 365
von 1— 2 % . . .	9 295 567	201 180	192 320	—	79 071
„ 2— 3 „ . . .	32 369 855	17 000	2 905 000	461 204	61 000 861
„ 3— 4 „ . . .	52 657 503	57 640 411	168 808 071	6 182 447	127 954 006
„ 4— 5 „ . . .	61 694 511	38 120 246	53 160 267	5 221 370	48 229 272
„ 5— 6 „ . . .	80 670 872	4 121 580	2 492 764	141 180	1 486 012
„ 6— 7 „ . . .	45 152 887	—	—	—	—
„ 7— 8 „ . . .	2 068 400	—	—	5 800	5 400
„ 8— 9 „ . . .	575 583	—	5 340	—	—
„ 9—10 „ . . .	1 526 220	50 000	—	—	—
<b>zusammen £</b>	<b>347 700 876</b>	<b>100 906 005</b>	<b>244 613 151</b>	<b>12 015 301</b>	<b>239 121 987</b>
		<b>345 519 156</b>		<b>251 137 288</b>	
		<b>oder in Mark<sup>1)</sup></b>			
„	<b>6 954 017 520</b>	<b>6 910 383 120</b>		<b>5 022 745 760</b>	
		<b>18 887 146 400</b>			

Nachstehende Zusammenstellung<sup>2)</sup> bietet einen Ueberblick über den Personenverkehr der englischen Bahnen (beförderte Personen, erzielte Personengeldeinnahme) im letzten Jahrzehnt 1883/1892.

<sup>1)</sup> 1 £ = rund 20 M gerechnet.

<sup>2)</sup> Nach dem Handelsamtsbericht für 1892.



Jahr	I. Kl.	II. Kl.	III. Kl. und Parlaments- züge	Zusammen	Zeitkarten (mit Arbeiterwochen- karten)
------	--------	---------	--	----------	--

## a) beförderte Personen (in Tausenden)

1883	36 588	66 097	588 233	683 718	0,632
1884	34 583	62 265	598 144	694 992	0,767
1885	32 465	60 986	603 762	697 213	0,925
1886	32 301	60 686	632 567	725 584	1,000
1887	31 324	64 189	638 215	733 678	1,066
1888	30 262	63 304	648 933	742 499	1,177
1889	30 075	62 688	682 420	755 183	1,271
1890	30 187	62 860	724 697	817 744	1,259
1891	30 424	63 378	751 662	845 464	1,403
1892	30 602	61 848	771 985	864 435	1,613

## b) erzielte Personengeldeinnahme (in Tausenden £)

1883	3 670	3 330	17 050	24 050	1 693
1884	3 481	3 105	17 606	24 192	1 763
1885	3 243	2 931	17 589	23 763	1 823
1886	3 162	2 824	18 068	24 054	1 902
1887	3 081	2 789	18 293	24 163	1 973
1888	3 040	2 693	18 690	24 423	2 051
1889	3 188	2 705	19 785	25 678	2 196
1890	3 194	2 646	21 148	26 983	2 316
1891	3 144	2 527	21 810	27 481	2 433
1892	3 122	2 376	22 217	27 715	2 538

Hiervon entfallen auf England und Wales in 1892:

## a) von den beförderten Personen (in Tausenden):

1892	24 907	56 932	680 792	762 631	1 512
(in ‰)	(81,4)	(92,1)	(88,2)	(88,2)	(93,7)

## b) von der erzielten Personengeldeinnahme (in Tausend £):

1892	2 583	2 049	19 088	23 720	2 242
(in ‰)	(82,7)	(86,2)	(85,9)	(85,6)	(83,8)

Ueber die Vertheilung des Güterverkehrs der englischen Eisenbahnen in den Jahren 1890 bis 1892 auf die Hauptklassen der

Güter und die drei Vereinigten Königreiche geben nachfolgende Zahlen Aufschluß:

Es wurden befördert an Kohlen und Erzen (minerals), Frachtgütern (general merchandise) und Vieh (livestock) in abgerundeten Zahlen:

	1890		1891		1892	
	Gewicht	Erzielte Ein- nahme	Gewicht	Erzielte Ein- nahme	Gewicht	Erzielte Ein- nahme
	t	M	t	M	t	M
a) Kohlen und Erze:	(auf Millionen abgerundete Zahlen)					
überhaupt . . . . .	219,2	350,9	251,1	361,3	224,6	356,9
davon kommen:						
auf England und Wales	187,3	305,9	191,4	313,2	188,3	305,6
b) Frachtgüter:						
überhaupt . . . . .	88,3	466,0	90,2	475,5	89,9	473,6
davon kommen:						
auf England und Wales	75,3	395,6	76,6	403,9	76,4	402,4
c) Vieh:						
überhaupt . . . . .	—	27,5	—	27,8	—	26,8
davon kommen:						
auf England und Wales	—	18,0	—	18,2	—	17,6
d) Gesamtgüterverkehr:						
überhaupt . . . . .	308,0	844,4	315,3	864,6	314,6	857,3
davon kommen:						
auf England und Wales	263,3	719,5	268,0	735,3	264,7	725,6
„ Schottland . . . . .	40,3	96,4	42,9	100,0	45,5	103,3
„ Irland . . . . .	4,4	28,5	4,5	29,3	4,4	28,4

Hiernach berechnet sich die Einnahme für die Tonne Kohlen und Frachtgut in 1890/92 wie folgt:

Es betrug:	1890	1891	1892
Einnahme für die Tonne:			
Kohlen . . . . . M	1,60	1,60	1,59
Frachtgut . . . . . „	5,25	5,27	5,27

Die Durchschnittspreise für Kohlen (an den Gruben) und die durchschnittlichen Ausfuhrpreise für Kohlen, sowie Eisen- und

Stahlschienen und dergl. in England in den Jahren 1887—1892 sind nach dem Handelsamtsbericht nachstehend zusammengestellt:

Jahr	Durchschnittspreis der Kohlen an den Gruben (nach der Kohlenstatistik)	Durchschnittl. Ausführpreise (nach Menge und Werth der Ausfuhr geschätzt)	
		für Kohlen	für Eisen- u. Stahlschienen u. dergl.
	für die Tonne engl. (= 1016 kg) <sup>1)</sup>		
1887	4 sh. 9,87 d (4,92 M)	8,19 sh. ( 8,22 M)	4,40 £ (88,35 M)
1888	5 " 0,68 " (5,16 " )	8,27 " ( 8,30 " )	4,33 " (86,94 " )
1889	6 " 4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> " (6,48 " )	10,06 " (10,10 " )	4,61 " (92,56 " )
1890	8 " 3,00 " (8,42 " )	12,39 " (12,44 " )	<sup>2)</sup> 5,47 " (109,83 " )
1891	8 " — " (8,16 " )	11,96 " (12,01 " )	<sup>2)</sup> 5,03 " (101,00 " )
1892	7 " 3,00 " (7,40 " )	10,89 " (10,93 " )	<sup>2)</sup> 4,40 " ( 88,35 " )

Die Einnahme aus dem Güterverkehr betrug durchschnittlich für 1 Betriebskm und für 1 Zugkm:

Es betrug:	1890		1891		1892	
	Einnahme für		Einnahme für		Einnahme für	
	1 Betriebskm	1 Zugkm	1 Betriebskm	1 Zugkm	1 Betriebskm	1 Zugkm
	M	M	M	M	M	M
für England und Wales . .	31 672	3,65	32 281	3,62	31 672	3,59
" Schottland . . . . .	18 943	3,40	19 602	3,34	20 199	3,39
" Irland . . . . .	6 352	3,99	6 352	3,93	6 091	3,75
Vereinigtes Königreich . .	26 140	3,63	26 613	3,59	26 216	3,57

<sup>1)</sup> Die Klammerzahlen beziehen sich auf die Durchschnittspreise in Mark und Tonnen (= 1000 kg).  
<sup>2)</sup> Nur für Schienen.

## Die Reform der Personentarife in Rußland.

Seitdem die Leitung sämmtlicher Güter- und Personentarifangelegenheiten dem Departement für Eisenbahnangelegenheiten des Finanzministeriums in Petersburg übertragen worden, sind nicht nur von den bisherigen gänzlich abweichende Grundsätze für Bildung der Gütertarife in Rußland angenommen, sondern diese neuen Grundsätze auch tatsächlich zur Durchführung gelangt. Damit war an Stelle der bisherigen, unendlichen Zerrissenheit der einzelnen Sätze und Bestimmungen über die Anwendung dieser Tarifsätze eine einheitliche Behandlung dieses in jeder Beziehung wichtigsten Theiles der Eisenbahnfinanzwirthschaft getreten. Es ist dies ein unbestreitbarer Erfolg der gegenwärtigen Finanzverwaltung Rußlands.

Nachdem nun dieser wichtige Theil der Tarifreform zur Durchführung gelangt war, nahm das Finanzministerium den zweiten Theil, den Personentarif in Berathung. Hier handelte es sich nicht so sehr um Schaffung einheitlicher Grundsätze, nach denen die Personentarife für das ganze Reich gleichmäÙig zu bilden sind, denn auffallender Weise haben sie der Hauptsache nach überhaupt keine Aenderung erfahren, sondern sind andauernd derart gebildet worden, daß für die I. Klasse 3 Kop., für die II. Klasse 2¼ Kop. und für die III. Klasse 1¼ Kop. für die durchfahrene Werst erhoben wurden. Bei den Personentarifen kam es also wesentlich darauf an zu untersuchen, ob die Höhe der Tarifsätze noch den Ansprüchen der Zeit entspreche und falls das verneint werden muß, was an Stelle des gegenwärtig gültigen Personentarifes zu setzen sein werde. Der leitende Gedanke des Finanzministeriums für alle nachfolgenden Arbeiten in dieser Richtung ist nun die Anschauung gewesen, daß der außerordentlich schwache Personenverkehr seinen Grund in den zu hohen Tarifsätzen habe. Um alle hierher gehörigen Fragen eingehend prüfen zu können, wurde ein sehr umfangreiches und darauf sorgsam verarbeitetes Zahlenmaterial gesammelt, das namentlich die Jahre

1889, 1890 und 1891 umfaßte, und dem die nachfolgenden Angaben entnommen worden sind.

In den Jahren 1889—1891 sind überhaupt zur Beförderung gelangt in Tausenden:

	I. Klasse	II. Klasse	III. Klasse	IV. Klasse	Zusammen
1889 . . . . .	586	2 970	34 981	857	39 394
1890 . . . . .	574	2 908	36 040	1 100	40 622
1891 . . . . .	569	2 872	37 185	1 242	41 868

Aus dieser Gesamtzahl ist eine Anzahl Personen ausgeschieden worden und zwar alle die, die auf Bahnen befördert worden sind, die unter besonderen Verkehrsverhältnissen den Betrieb abwickeln, wie z. B. die Zarskoje-Sselo Bahn, die Transkaspibahn u. s. w. Nach Ausscheidung dieser Reisenden und auch der Reisenden der IV. Klasse, findet man, daß befördert wurden in Tausenden:

	I. Klasse	II. Klasse	III. Klasse	Zusammen
1889 . . . . .	387	2 145	28 475	31 007
1890 . . . . .	373	2 086	29 324	31 788
1891 . . . . .	386	2 022	30 195	32 603

Von dieser Gesamtzahl von Reisenden entfielen:

	auf den Lokalverkehr	auf den direkten Verkehr
1889. I. Klasse . . . . .	337 916	49 312
II. „ . . . . .	1 962 348	183 112
III. „ . . . . .	27 126 978	1 347 782
1890. I. Klasse . . . . .	331 677	47 205
II. „ . . . . .	1 907 342	178 523
III. „ . . . . .	27 962 787	1 360 554
1891. I. Klasse . . . . .	337 852	48 512
II. „ . . . . .	1 849 381	172 637
III. „ . . . . .	28 826 844	1 367 718



## Jeder Reisende

		durchfuhr durchschnittlich Werst	zahlte Rubel
1889.	I. Klasse . . . . .	254	7,50
	II. „ . . . . .	142	3,21
	III. „ . . . . .	93	1,16
1890.	I. Klasse . . . . .	254	7,61
	II. „ . . . . .	143	3,21
	III. „ . . . . .	91	1,14
1891.	I. Klasse . . . . .	262	7,87
	II. „ . . . . .	148	3,35
	III. „ . . . . .	91	1,14

Zerlegt man die Zahlen nach den beiden Rubriken, Lokalverkehr und direkter Verkehr, so findet man, daß jeder Reisende des

		Lokalverkehrs durchschnittlich		direkten Verkehrs durchschnittlich	
		durchfuhr Werst	zahlte Rubel	durchfuhr Werst	zahlte Rubel
1889.	I. Klasse . . . . .	190	5,69	665	19,95
	II. „ . . . . .	110	2,47	499	11,23
	III. „ . . . . .	80	1,00	358	4,48
1890.	I. Klasse . . . . .	196	5,89	660	19,79
	II. „ . . . . .	110	2,46	490	11,03
	III. „ . . . . .	78	0,98	360	4,51
1891.	I. Klasse . . . . .	205	6,15	662	19,87
	II. „ . . . . .	116	2,61	505	11,37
	III. „ . . . . .	78	0,98	355	4,44

Weiter bringt das statistische Material Ausweise über die von den Reisenden zurückgelegten Strecken, theilt zu dem Zwecke das ganze russische Eisenbahnnetz in Theilstrecken von 100 zu 100 Werst, nur die

ersten 100 Werst werden noch in zwei Theile zerlegt, und ordnet dann die Reisenden in diese Theilstrecken ein. Hierbei wird festgestellt, daß von sämtlichen Reisenden der einzelnen Klassen in Prozenten auf die einzelnen Theilstrecken entfielen und zwar auf die:

Theilstrecken Werst	I. Klasse			II. Klasse			III. Klasse		
	1889 %	1890 %	1891 %	1889 %	1890 %	1891 %	1889 %	1890 %	1891 %
1 — 50	30,8	29,5	28,4	44,6	44,2	42,7	52,9	53,6	53,2
51 — 100	15,5	15,8	15,2	20,2	20,3	20,3	22,3	22,3	22,2
101 — 200	17,5	18,1	18,0	16,6	16,8	17,2	14,7	14,4	14,3
201 — 300	8,6	8,8	9,2	6,6	6,8	7,1	4,5	4,4	4,4
301 — 400	5,1	5,2	5,3	3,1	3,1	3,3	1,9	1,9	1,8
401 — 500	4,2	4,1	4,1	2,3	2,3	2,4	1,4	1,3	1,3
501 — 600	2,1	2,2	2,3	1,1	1,2	1,3	0,8	0,8	0,8
601 — 700	7,8	8,4	9,3	2,1	2,2	2,1	0,7	0,6	0,5
701 — 800	1,2	1,1	1,0	0,7	0,7	0,6	0,3	0,3	0,3
801 — 900	3,7	3,2	3,5	1,0	0,9	1,1	0,2	0,1	0,1
901 — 1 000	0,6	0,6	0,7	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1
1 001 — 1 100	0,8	0,7	0,8	0,4	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1
1 101 — 1 200	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
1 201 — 1 300	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0
1 301 — 1 400	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
1 401 — 1 500	0,4	0,4	0,4	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
1 501 — 1 600	0,4	0,4	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
1 601 — 1 700	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
1 701 — 1 800	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1 801 — 1 900	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1 901 — 2 000	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2 001 — 2 100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2 101 — 2 200	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2 201 — 2 300	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2 301 — 2 400	—	—	—	0,0	—	—	0,0	0,0	0,0
2 401 — 2 500	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2 501 — 2 600	0,0	0,0	0,0	0,0	—	0,0	0,0	0,0	0,0
2 601 — 2 700	—	—	0,0	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Auch hier hat das offizielle Zahlenwerk eine Trennung nach direktem und lokalem Verkehr vorgenommen und stellt dabei fest, daß von den Reisenden des direkten Verkehrs entfielen auf die:

Theilstrecken	I. Klasse			II. Klasse			III. Klasse		
	1889	1890	1891	1889	1890	1891	1889	1890	1891
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1 — 50	1,4	1,7	1,2	2,4	2,5	2,4	4,1	4,1	4,0
51 — 100	3,6	3,9	2,9	7,4	7,3	7,0	15,5	15,4	14,8
101 — 200	9,3	9,5	9,9	20,1	20,4	19,0	24,9	24,8	26,6
201 — 300	13,5	13,5	13,9	16,1	17,2	16,7	12,5	12,2	12,1
301 — 400	12,3	13,3	13,4	11,1	11,2	11,6	10,4	11,2	10,9
401 — 500	5,7	5,3	4,6	5,4	5,2	4,0	6,2	6,0	5,7
501 — 600	6,4	7,7	8,3	6,3	6,3	7,8	10,2	10,2	10,3
601 — 700	2,6	2,5	2,6	2,3	2,1	2,3	2,3	2,1	2,3
701 — 800	7,9	7,1	6,5	6,3	5,6	5,2	4,0	4,1	3,3
801 — 900	12,5	9,7	11,1	5,9	5,0	6,1	2,4	2,3	2,4
901 — 1 000	4,6	4,8	4,9	3,5	3,7	3,0	2,0	2,0	1,9
1 001 — 1 100	3,3	3,4	2,9	2,4	2,1	2,2	1,4	1,3	1,3
1 101 — 1 200	2,0	2,0	2,1	1,8	1,6	1,8	1,3	1,3	1,3
1 201 — 1 300	3,0	3,0	3,0	2,7	2,7	2,6	0,9	0,8	0,8
1 301 — 1 400	2,3	2,5	2,4	1,2	1,3	1,1	0,4	0,4	0,3
1 401 — 1 500	2,9	3,3	3,1	1,7	1,7	1,9	0,4	0,4	0,4
1 501 — 1 600	3,5	3,3	3,0	1,6	1,5	1,6	0,4	0,5	0,5
1 601 — 1 700	0,7	0,8	0,9	0,4	0,6	0,6	0,2	0,2	0,2
1 701 — 1 800	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
1 801 — 1 900	0,4	0,5	0,6	0,3	0,3	0,5	0,2	0,2	0,2
1 901 — 2 000	0,5	0,5	0,3	0,4	0,4	0,5	0,1	0,1	0,1
2 001 — 2 100	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2 101 — 2 200	1,1	1,2	0,9	0,3	0,4	0,3	0,1	0,1	0,1
2 201 — 2 300	1,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
2 301 — 2 400	—	0,0	—	0,0	—	—	0,0	0,0	0,0
2 401 — 2 500	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
2 501 — 2 600	0,0	0,0	0,0	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0
2 601 — 2 700	—	—	0,0	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Von den Reisenden des Lokalverkehrs entfielen auf die:

Theilstrecke	I. Klasse			II. Klasse			III. Klasse		
	1889	1890	1891	1889	1890	1891	1889	1890	1891
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1 — 50	35,2	33,5	32,3	48,6	48,1	46,5	55,1	56,0	56,2
51 — 100	17,3	17,5	17,0	21,4	21,5	21,6	22,5	22,6	22,5
101 — 200	19,7	19,3	19,2	16,3	16,4	17,0	14,2	13,9	13,7
201 — 300	7,8	8,2	8,5	5,7	5,9	6,2	4,1	4,1	4,0
301 — 400	4,0	4,0	4,2	2,3	2,3	2,5	1,5	1,4	1,4
401 — 500	4,0	3,9	4,0	2,0	2,0	2,1	1,1	1,1	1,1
501 — 600	1,4	1,5	1,5	0,6	0,6	0,7	0,3	0,3	0,3
601 — 700	8,3	9,2	10,2	2,1	2,2	2,4	0,6	0,5	0,6
701 — 800	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1
801 — 900	2,5	2,3	2,4	0,6	0,6	0,6	0,1	0,0	0,0
901 — 1 000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1 001 — 1 100	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1
1 101 — 1 200	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1 201 — 1 300	0,0	0,0	0,0	—	—	—	0,0	0,0	0,0
1 301 — 1 400	—	—	—	—	—	—	0,0	0,0	0,0

In welchem Verhältnisse die einzelnen Wagenklassen auf den verschiedenen Theilstrecken von den Reisenden benutzt worden, zeigt die folgende Tabelle.

Es entfielen von sämtlichen Reisenden auf die:

Theilstrecke	I. Klasse			II. Klasse			III. Klasse		
	1889	1890	1891	1889	1890	1891	1889	1890	1891
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1 — 50	0,7	0,7	0,5	5,9	5,5	5,0	93,3	93,8	94,4
51 — 100	0,9	0,9	0,8	6,3	6,0	5,7	92,3	93,1	93,3
101 — 200	1,5	1,5	1,5	7,8	7,5	7,1	90,8	91,0	91,3
201 — 300	2,3	2,1	2,4	9,7	9,0	9,6	88,1	88,9	88,1
301 — 400	3,2	3,1	3,2	10,1	10,3	10,5	86,8	86,5	86,5
401 — 500	3,6	3,5	3,5	11,1	10,7	10,6	85,4	85,8	85,2
501 — 600	3,1	3,3	3,5	9,3	9,4	10,1	87,5	87,3	86,4
601 — 700	11,6	12,9	12,9	17,2	18,1	17,2	71,2	69,0	69,2
701 — 800	4,6	4,0	4,0	14,5	13,3	12,5	81,0	82,7	83,3
801 — 900	17,8	16,7	17,1	27,0	26,5	27,9	55,4	56,9	55,0
901 — 1 000	5,9	5,9	6,4	16,1	17,6	17,2	77,8	76,6	76,4
1 001 — 1 100	7,4	7,2	6,5	20,7	19,6	18,7	71,9	73,3	74,2
1 101 — 1 200	4,4	4,3	4,1	14,4	13,5	13,5	81,2	82,2	82,1
1 201 — 1 300	8,2	8,2	8,5	27,2	27,3	26,0	64,6	64,5	65,2
1 301 — 1 400	13,4	12,6	15,4	25,6	25,9	24,5	61,0	63,6	60,1
1 401 — 1 500	14,1	14,6	14,9	30,1	27,9	31,6	55,8	57,6	53,2
1 501 — 1 600	18,1	14,7	14,2	30,8	26,0	26,6	51,1	59,4	59,2
1 601 — 1 700	8,8	8,5	9,5	20,4	23,9	22,3	70,8	67,7	67,5
1 701 — 1 800	9,2	10,8	7,6	19,9	19,0	19,0	70,4	70,2	73,4
1 801 — 1 900	5,8	7,1	6,7	18,8	15,7	19,1	75,4	77,2	74,3
1 901 — 2 000	9,7	8,4	12,6	27,2	24,4	26,9	68,1	67,2	64,5
2 001 — 2 100	3,7	3,1	8,9	18,1	14,0	16,2	78,2	82,9	74,2
2 101 — 2 200	26,6	26,3	24,7	29,7	30,1	28,9	43,8	43,6	46,4
2 201 — 2 300	19,5	18,5	17,1	32,5	28,2	20,6	48,0	53,3	62,2
2 301 — 2 400	—	71,4	—	28,6	—	—	71,4	28,6	100,0
2 401 — 2 500	4,7	6,1	5,1	20,5	19,6	21,5	74,8	74,3	73,1
2 501 — 2 600	40,0	66,7	12,5	40,0	—	25,0	20,0	33,3	67,7
2 601 — 2 700	—	—	7,4	—	9,0	3,7	100,0	91,0	88,2

Damit wären in gedrängter Form die wichtigsten Zahlenangaben zusammengestellt, auf Grund deren das Finanzministerium in Gemeinschaft mit den Eisenbahnverwaltungen an die Reformarbeiten für den Personentarif herangetreten ist.

In Rußland ist, wie schon einleitend bemerkt, noch gegenwärtig derselbe Einheitssatz für die Personentarife in Geltung, wie er zu Beginn des Eisenbahnbaues in den Statuten der Großen russischen Eisenbahngesellschaft festgesetzt wurde, und während die Gütertarife außerordentlich ermäßigt sind, wurde die Personenbeförderung im Gegensatz hierzu noch dadurch vertheuert, daß vom Staate gemäß einem Allerhöchsten Befehle vom 26. Dezember 1878, vom Jahre 1879 an eine Steuer erhoben wurde und zwar vom Preise der Fahrkarte der I. und II. Klasse 25 % und der III. Klasse 15 %.

Die Folgen dieser hohen Personentarife treten denn auch deutlich in den mitgetheilten Zahlen über den Verkehr hervor. Infolge dessen war in der Kommission, die die Reformvorschläge zu machen die Aufgabe hatte, darüber kein Zweifel, daß die Tarifsätze wesentlich herabgemindert werden und die vom Staate zur Erhebung gelangende Steuer fortfallen müsse.

Das offizielle Organ des Finanzministeriums, die Torgowo-Promischlennaja-Gaseta berichtet:

„Indem die Kommission zu der Frage überging, von welcher Werst für die III. Klasse am geeignetsten mit der Ermäßigung zu beginnen ist, wurde die allgemeine Bemerkung gemacht, daß die Ermäßigung der Zahlung auf kurzen Strecken nicht empfunden werden würde (ausgenommen der Vorortverkehr, der jedoch besonders berathen werden soll). Auf großen Entfernungen ist eine Ermäßigung aber äußerst nothwendig, sowohl im Interesse der Reisenden, als auch zur Belebung des Verkehrs, was der Hauptbeweggrund zur Reform ist. Die Statistik ergiebt indessen, daß unter kurzen Strecken hier thatsächlich nur die kleinsten zu verstehen sind und zwar bis 150 Werst (160 km). Schon die Theilstrecke 201—300 Werst (vergl. Tabelle) zeigt eine jährliche Abnahme der Reisenden III. Klasse

.....  
 .....

Aus diesen Zahlen ist zu ersehen, daß, wenn eine Entwicklung des Personenverkehrs möglichst ohne Einbuße von Einnahmen erreicht werden soll, mit der Ermäßigung erst auf der Strecke 101—200 Werst begonnen werden muß. Was den Ertrag für die durchfahrenen Strecken anlangt, so beträgt die Einnahme aus der Benutzung der ersten 300 Werst für die III. Klasse etwa 69 % der Gesamteinnahme, im Betrage von 34 Millionen Rubel, sodaß innerhalb dieser Grenzen die Ermäßigungen nicht groß sein dürfen.“

Soweit die offizielle und Tagespresse Rußlands hierüber ein Urtheil gestattet, haben sehr eingehende Berathungen im Kreise der Kommission stattgefunden, deren Endergebniß die Feststellung der folgenden Staffel gewesen ist. Auch hier möge die offizielle Mittheilung der Torgowo-Promyschlennaja-Gaseta in deutscher Uebersetzung folgen:



„Das neue projektirte Schema für die III. Klasse ist folgendes (mit der Staatsabgabe): bis 160 Werst derselbe Satz von 1,44 Kop., sodann werden für jede Werst hinzugeschlagen: bis 300 Werst 0,9 Kop., bis 500 Werst 0,8 Kop., bis 700 Werst 0,7 Kop., bis 1000 Werst 0,6 Kop., bis 1500 Werst 0,5 Kop. und über 1500 Werst 0,4 Kop. Die Mehrzahl der Theilnehmer an der Berathung sprach sich für die Annahme dieses Schemas aus; was indessen die Fahrkarten II. und I. Klasse betrifft, so sollen sie nach den Koeffizienten  $1\frac{1}{2}$  und  $2\frac{1}{2}$  zusammengestellt werden.

Nachfolgende Tabelle enthält zur genauen Vergleichung des gegenwärtigen Projekts mit dem bestehenden Tarif die Preise der Fahrkarten 1., 2. und 3. Klasse:

Für die Entfernung in Werst	III. Klasse		II. Klasse		I. Klasse	
	Be- stehen- der Tarif	Projekt	Be- stehen- der Tarif	Projekt	Be- stehen- der Tarif	Projekt
	Rubel		Rubel		Rubel	
25 . . . . .	0,36	0,36	0,70	0,54	0,94	0,90
50 . . . . .	0,72	0,72	1,41	1,08	1,88	1,80
100 . . . . .	1,44	1,44	2,81	2,16	3,75	3,60
160 . . . . .	2,30	2,30	4,50	3,45	6,00	5,76
200 . . . . .	2,88	2,60	5,63	3,99	7,50	6,60
300 . . . . .	4,31	3,56	8,44	5,34	11,25	8,64
400 . . . . .	5,75	4,36	11,25	6,54	15,00	10,80
500 . . . . .	7,19	5,16	14,06	7,74	18,75	12,96
600 . . . . .	8,63	5,86	16,88	8,79	22,50	14,40
700 . . . . .	10,06	6,56	19,69	9,84	26,25	16,80
800 . . . . .	11,50	7,16	22,50	10,74	30,00	17,80
900 . . . . .	12,94	7,76	25,31	11,61	33,75	19,40
1 000 . . . . .	14,38	8,36	28,13	12,54	37,50	20,80
1 200 . . . . .	17,25	9,36	36,75	14,94	45,00	23,40
1 400 . . . . .	20,13	10,36	39,38	15,54	52,50	25,80
1 600 . . . . .	23,00	11,26	45,00	16,89	60,00	28,10
1 800 . . . . .	25,88	12,06	50,63	18,09	67,50	30,10
2 000 . . . . .	28,75	12,86	56,25	19,29	75,00	32,10

Aus dem bisher Mitgetheilten ergibt sich klar und deutlich, daß bis zu diesem Zeitpunkt der Berathung die Absicht feststand, einen Staffeltarif auch für den Personenverkehr, sehr ähnlich dem, wie er in Rußland für den Güterverkehr bereits in Geltung ist, einzuführen.

Im letzten Stadium der Bearbeitung der Frage ist nun aber eine Schwenkung gemacht worden, die den Staffeltarif beseitigte und an seine Stelle ein Gemisch von Staffel- und Zonentarif setzte. Wie es scheint, hat ein rein äußerlicher Grund den Anstoß und die Entscheidung für die Annahme dieses gemischten Systems gegeben. Bei Berathung der Frage über die Form, die die Fahrkarten in Zukunft erhalten sollen, namentlich ob bei dem Staffeltarif die alte Form der Fahrkarten beibehalten werden könne und wie es sich mit der Ausrüstung der Stationen mit den erforderlichen Fahrkarten gestalten würde, kam man dahinter, daß einmal die Arbeit der Herstellung der nothwendig werdenden Fahrkarten für etwa 1700 Stationen eine ganz besonders große und kostspielige werden müsse und sodann, selbst wenn die ungeheure Menge Fahrkarten hergestellt worden wäre, daß auch die größten Stationen nicht Raum genug hätten, um die vielen Millionen von Fahrkarten aufzubewahren, ganz abgesehen davon, daß es thatsächlich unmöglich wäre, sie so unterzubringen, daß der Beamte beim Verkauf zu ihnen gelangen könnte. Um allen diesen Schwierigkeiten aus dem Wege zu gehen, ist nun jenes gemischte System von Staffel- und Zonentarif gebildet worden, nach dem, einschließlic der sogenannten Kronssteuer von 15 % für alle drei Klassen, in Zukunft zur Erhebung gelangen sollen bei Fahrten in der III. Wagenklasse:

für Werst 1—160 für die Personenwerst 1,1375 Kop.,  
 „ „ 161—300 wird zu der Gesamtzahlung für die durch-  
 fahrenen 160 Werst (= 2,30 Rbl.) für jede weitere Per-  
 sonenwerst 0,9 Kop. zugeschlagen.

Damit schließt die Staffel ab und es reiht sich hieran der Zonentarif, nach welchem für jede Zone 20 Kop. erhoben werden sollen. Die Zonen sind folgendermaßen abgegrenzt:

301— 500 Werst	=	8 Zonen zu je 25 Werst
501— 710 „	=	7 „ „ „ 30 „
711— 990 „	=	8 „ „ „ 35 „
991—1510 „	=	13 „ „ „ 40 „
von der 1511ten Werst ist jede Zone 50 Werst groß.		

Bei Zugrundelegung dieser Berechnungsweise findet man den folgenden ermäßigten Tarif, dem der bisher gültige zum Vergleich gegenübergestellt worden ist:

Entfernungen	Bisheriger Tarif mit Einschluss der Staats- steuer	Ermäßigter Tarif	Ermäßi- gung in
Werst	Rbl.	Rbl.	‰
160	2,30	2,30	—
200	2,88	2,66	7,6
300	4,31	3,56	17,4
400	5,75	4,40	23,5
500	7,19	5,20	27,7
600	8,63	6,00	30,5
700	10,06	6,60	34,4
800	11,50	7,20	37,4
900	12,94	7,80	39,7
1000	14,38	8,40	41,6
1500	21,56	10,80	49,9
2000	28,75	12,80	55,5
2500	35,94	14,80	58,8
3000	43,13	16,80	61,0

Um die Fahrpreise für die I. und II. Klasse zu finden, ist der Fahrpreis der III. Klasse um 150 ‰ für die I. Klasse und um 50 ‰ für die II. Klasse zu erhöhen.

Was nun zunächst die finanziellen Seiten dieser neuen Tarifberechnung anlangt, so findet man aus einer Vergleichung mit den Angaben auf Seite 1080, daß das Endresultat dasselbe ist, die Preise weichen sehr wenig von einander ab. Es wird somit sowohl das Interesse der Eisenbahnfinanzen, als auch des reisenden Publikums gleichmäßig gewahrt.

Die Form der Fahrkarten wird aber in Zukunft eine wesentlich andere sein, als die bisherige. Das wäre noch nicht einmal so schlimm, wenn die Fahrkarten wenigstens durchweg gleichförmig werden sollten, was jedoch nicht zutrifft. Denn es ist bestimmt worden, daß für die Stationen, die erfahrungsgemäß einen lebhaften Verkehr mit der Ausgabestation haben, die bisherigen Fahrkarten (Edmonson'sches System)

beibehalten werden sollen. Für den Rest des Verkehrs innerhalb eines Umkreises von 300 Werst sollen dann Zettelfahrscheine ausgegeben werden, die derart eingerichtet sind, daß auf ihnen die Abgangsstation, die Reiseroute und 20 Bestimmungsstationen in geographischer Reihenfolge mit nebengedrucktem Preise vermerkt werden. Hat nun ein Reisender den ganzen Fahrschein in der Hand, so berechtigt ihn das zur Fahrt bis zur Endstation, ist dagegen das Reiseziel eine dazwischenliegende Station, so hat der Schalterbeamte die nachfolgenden Stationen vom Fahrschein abzutrennen und dem Reisenden sodann einen solchen auszureichen, auf dem die letztvermerkte Station die Endstation der Reise ist.

Endlich aber kommen noch solche Zettelfahrscheine zur Ausgabe für Reisen, die länger als 300 Werst sind. In diese Zettelfahrscheine ist handschriftlich die Abgangs- und Endstation, die Reiseroute und der jedesmal auszurechnende Preis einzutragen.

Da mit der Länge der durchfahrenen Strecke die Ermäßigung des Fahrpreises wächst, so wird ein jeder Reisende für das weiteste Ziel seiner Reise eine Fahrkarte zu lösen bestrebt sein. Um nun Mißbräuchen vorzubeugen, so ist die Giltigkeitsdauer dieser nicht übertragbaren Fahrkarten derart festgesetzt, daß für eine Reise von:

1	bis	225	Werst	=	1	Tag
226	"	525	"	=	2	"
526	"	825	"	=	3	"
826	"	1125	"	=	4	"
1126	"	1525	"	=	5	Tage und sodann

für je 400 Werst weitere 24 Stunden bestimmt sind

Kinder im Alter von 5—10 Jahren haben in Zukunft  $\frac{1}{4}$  des Fahrpreises für Erwachsene, statt wie bisher die Hälfte in allen 3 Klassen zu zahlen. Also abermals eine sehr weitgehende Ermäßigung.

In engem Zusammenhange mit den Personentarifen stehen natürlicher Weise die Tarife für die Beförderung des Gepäcks und dies namentlich in Rußland, wo jede einzelne Reise verhältnismäßig weit ausgedehnt ist, also auch die Mitnahme einer größeren Menge Reisegepäck nothwendig macht. Mit Rücksicht hierauf sind für die Beförderung des Gepäcks nachstehende Ermäßigungen festgesetzt worden.

Entfernungen Werst	Bisheriger Tarif	Ermäßigter Tarif	Ermäßi- gung in
	pro 10 Pfund in Kop.	Kop.	in %
bis 300 . .	18,75	17,25	8,0
„ 400 . .	25,00	21,50	14,0
„ 500 . .	31,25	27,50	12,0
„ 600 . .	37,50	33,50	10,6
„ 700 . .	43,75	38,00	13,1
„ 800 . .	50,00	42,50	15,0
„ 900 . .	56,25	47,00	16,5
„ 1000 . .	62,50	51,00	18,4
„ 1500 . .	93,75	69,50	25,9
„ 2000 . .	125,00	84,50	32,4
„ 2500 . .	156,25	99,50	36,4
„ 3000 . .	187,50	114,50	38,9

Zur Einführung soll der neue Tarif am 1. Dezember 1894 gelangen.

*Dr. O. Mertens.*



# Die Entstehung und Entwicklung des Eisenbahnnetzes in Mecklenburg-Schwerin.

Von  
Otto Schmidt.

## I.

Seit dem Jahre 1890 ist auch Mecklenburg-Schwerin<sup>1)</sup> in die Reihe der Staaten getreten, die das Staatsbahnsystem zur Geltung gebracht haben. Dieses Ereigniß verdient umsomehr Beachtung, als die mecklenburgische Regierung schon einmal, zu Anfang der 70er Jahre, den größten Theil der im Lande befindlichen Eisenbahnen verstaatlicht hat, bald darauf aber zum Privatbahnsystem zurückgekehrt ist. Die Stellung der mecklenburgischen Regierung den Eisenbahnen gegenüber war bis in die Neuzeit eine überaus schwankende, sodaß die Geschichte der mecklenburgischen Eisenbahnen aus diesem Grunde allein schon beachtenswerth erscheint. Eine eigene Eisenbahnpolitik ist nicht bemerkbar. In den ersten Jahren zeigt sich ein Anschluß an Hannover, wo man Jahre über Jahre wartete, ob sich nicht Unternehmungsgeist finde, der etwas Aehnliches leiste, wie die Aktiengesellschaften in England<sup>2)</sup>; so auch in Mecklenburg. Vier Jahre, nachdem die erste Anregung zur Einführung von Eisenbahnen gegeben war, ging die Regierung im Jahre 1840 dazu über, die Bewilligung von Geldmitteln zu jenem Zweck zu beantragen, bezeichnenderweise unter Zugrundelegung der Vorschriften, die für die Gewährung von Landesbeihilfen für Chausseebauten Geltung hatten. Zu dieser Zeit waren die Verhandlungen, betr. die Berlin-Hamburger Bahn, bereits eingeleitet, und von da ab läßt sich deutlich erkennen, daß Mecklenburg den Grundsätzen Preussens folgt. Diese sind in der Hauptsache bis in die neueste Zeit für Mecklenburg von größtem Einfluß gewesen.

<sup>1)</sup> In der nachfolgenden Darstellung ist Mecklenburg-Schwerin der Kürze halber durchweg mit „Mecklenburg“ bezeichnet.

<sup>2)</sup> Vergl. Gustav Cohn, „Die Anfänge des deutschen Eisenbahnwesens“ in der Tübinger Zeitschrift für die gesammten Staatswissenschaften, 1891 S. 671, 672.

Vom Gesichtspunkte der Systemfrage lassen sich in der Geschichte der Eisenbahnen Mecklenburgs folgende Zeitabschnitte unterscheiden:

1. 1836--1860 (Privatbahnsystem),
2. 1860--1873 (gemischtes System),
3. 1873--1889 (Privatbahnsystem).
4. Seit 1889 Staatsbahnsystem.

Bevor wir uns unserer Aufgabe selbst nun zuwenden, dürfte es von Nutzen sein, einige Bemerkungen über die staatsrechtlichen Verhältnisse<sup>1)</sup> Mecklenburgs<sup>2)</sup> vor auszuschicken.

Mecklenburg hat eine landständische Verfassung. Zur Landstandschaft sind berechtigt die Eigenthümer der landtagsfähigen lehnbaren und allodialen Rittergüter, deren es etwa 1200 giebt; die Zahl der Eigenthümer beträgt dagegen nur ungefähr 700 (Ritterschaft). Ferner sind berechtigt die Obrigkeiten von 48 Städten (Landschaft). Von den Mitgliedern der Ritterschaft werden zugleich ihre Bauern und Hintersassen, von den Städten ihre Bürger und Einwohner vertreten. Die Landstandschaft der Städte wird meistens von den Magistraten, als ihren Organen, durch einen oder mehrere Deputirte ausgeübt. Für eine Reihe von Städten ist dagegen die Ausübung der Landstandschaft den Bürgermeistern als solchen zugewiesen. Jeder der beiden Stände ist korporativ organisirt, und nach den drei Kreisen, dem mecklenburgischen, wendischen und stargardischen (Großherzogthum Mecklenburg-Strelitz ohne Ratzeburg) gegliedert. Das Organ der gesamten Ritter- und Landschaft ist der „Engere Ausschuß von Ritter- und Landschaft“. Jeder der beiden Stände hat das Recht, in jeder Angelegenheit, die sein Interesse angeht, an Stelle der regelmäsig eintretenden Abstimmung nach Köpfen die Abstimmung nach Ständen herbeizuführen, sodaß, wenn Stand gegen Stand stimmt, ein Beschluß nicht zustande kommen kann. Alljährlich mindestens einmal, im Herbst, finden die ordentlichen Landtage statt. Abgesehen von den außerordentlichen Landtagen und den Deputationstagen, die hier nicht in Betracht kommen, können auch Versammlungen der sämmtlichen Mitglieder der Stände eines oder einzelner Kreise einberufen werden, welche Konvokationstage genannt werden. — Der Landesherr ist absoluter Herrscher, sofern nicht die durch Erbvergleich festgestellten Rechte der Stände berührt

<sup>1)</sup> Vergl. Otto Büsing „Das Staatsrecht der Großherzogthümer Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz“ im Handbuch des öffentlichen Rechts der Gegenwart in Monographien. Unter Mitwirkung von u. s. w. Herausgegeben von Dr. Heinrich Marquardsen. 3. Bd., 2. Halbbd., 1. Abth. Freiburg und Tübingen 1884 S. 5 ff.

<sup>2)</sup> Hier ist wegen der beide Staaten umfassenden landständischen Verfassung Mecklenburg-Strelitz inbegriffen.

werden. Für den Fall, daß in dieser Hinsicht Streitigkeiten entstehen, ist eine Kompromissinstanz vorgesehen. Durch die Entscheidung eines solchen Gerichtes ist auch das von einer Abgeordnetenkammer beschlossene Staatsgrundgesetz vom 10. Oktober 1849, wonach eine konstitutionelle Staatsverfassung eingeführt worden war, und das die Bestätigung des Landesherrn gefunden hatte, aufgehoben worden. — Von Wichtigkeit ist es endlich, noch darauf hinzuweisen, daß das Domanium, das etwa  $\frac{1}{5}$  des ganzen Landes umfaßt, den Charakter eines Familienfideikommisses hat. Hieraus ergibt sich die Verpflichtung des Landesherrn, mit den Einkünften aus dem Domanium außer den Kosten des fürstlichen Haushalts auch die Kosten der Landesherrschaft zu bestreiten. Das erwähnte Staatsgrundgesetz hatte eine Trennung des Haus- und Staatsguts vorgenommen. Nach Beseitigung dieses Gesetzes hat diese Trennung jedoch nur noch eine administrative Bedeutung behalten. Da diese Einnahmen aber zur Deckung jener Kosten bei weitem nicht ausreichten, so hat sich die Erhebung von Abgaben im Laufe der Zeit als selbstverständlich herausgestellt.

Alle Gesetze, welche die gesammten Lande, insbesondere die Rechte von Ritter- und Landschaft betreffen, bedürfen der Zustimmung der gesammten Stände oder des betheiligten Standes.

## II.

### Die erste Periode des Privatsystems.

Die Bestrebungen Wismars auf Erbauung der ersten Eisenbahnen in Mecklenburg. — Die Erbauung der Berlin-Hamburger Bahn. — Der Versuch Wismars und Rostocks, an die Berlin-Hamburger Bahn Anschluß zu erhalten. — Der Plan der Regierung, die Strecke Hagenow—Schwerin aus Landesmitteln erbanen zu lassen. — Das Anerbieten Lübecks, Lübeck und Schwerin durch eine Bahn zu verbinden. — Die Konzessionierung der drei Eisenbahngesellschaften für die Strecken Hagenow—Schwerin — Rostock, Schwerin—Wismar, Rützow—Güstrow. — Vereinigung dieser Gesellschaften zu der mecklenburgischen Eisenbahngesellschaft. — Erbauung der mecklenburgischen Bahn und die hierbei hervortretenden Schwierigkeiten. — Stillstand in der weiteren Entwicklung. — Das Projekt der späteren Friedrich Franzbahn. —

Die ersten Pläne zum Bau einer Eisenbahn in Mecklenburg traten in Wismar zu Tage.<sup>1)</sup> Dort vereinigten sich am 22. Februar des Jahres 1836 einige Männer zu einem Ausschuss, mit der Absicht, eine Eisenbahn

<sup>1)</sup> Vergl. Geschichte der Bestrebungen der Stadt Wismar, durch eine mecklenburgische Eisenbahn die Ostsee mit dem deutschen Eisenbahnsystem in Verbindung zu bringen. (Verfasser und Jahrgang sind nicht angegeben. Höchst wahrscheinlich stammt die Schrift aus dem Jahre 1844 und hat ihren Verfasser in Wismar.)

ins Leben zu rufen, die, von Wismar ausgehend, die Elbe bei Boizenburg überschreiten, und sich den für das innere Deutschland geplanten hannoverschen Bahnen anschließen sollte. Man erwog dabei, daß sich einem Schienenwege, der die Ostsee mit der Elbe und dem mittleren Deutschland verbinde, ein großer Theil des Personen- und Waarenverkehrs zwischen dem Norden Europas und Deutschlands zuwenden müßte. Die gute Beschaffenheit des Hafens und die günstigen Terrainverhältnisse kamen gleichfalls in Betracht. Als der Ausschufs der Regierung den städtischen Behörden und dem Ausschufs für die hannoverschen Bahnen von dem Vorhaben Mittheilung machte, fand der Plan überall eine günstige Aufnahme. Die mecklenburgische Regierung trat alsbald mit der hannoverschen in Unterhandlung. Diese erklärte sich mit dem Unternehmen einverstanden. Auch das hannoversche Komitee sagte seine Unterstützung zu; die Stadt Wismar endlich übernahm die Kosten der Vorarbeiten, und erklärte sich zur unentgeltlichen Abtretung des Grund und Bodens für ihr Gebiet bereit. Für den Bau und Betrieb hoffte man eine Aktiengesellschaft zu finden. Vorerst wurden die Vorarbeiten in Angriff genommen und dem Major Luttermann aus Hannover und dem Oberbaurath Wunsch übertragen. Bevor jedoch die Vorarbeiten vollendet werden konnten, setzten sich dem ganzen Unternehmen unerwartete Hemmnisse entgegen. Der Verfassungsbruch des Königs von Hannover hatte dort auch die Eisenbahnangelegenheiten ganz zurückgedrängt. Die Sache stockte bis zum Jahre 1840. Dann wurden von der mecklenburgischen Regierung mit Hannover wieder Verhandlungen angeknüpft. Um hier den erwünschten Erfolg zu erzielen, forderte die Regierung die Stadt Wismar auf, für Verbesserung und Erweiterung des Hafens Sorge zu tragen und dem Hafen, wenigstens für den Eisenbahnverkehr, die Eigenschaft eines Freihafens beizulegen. Das Ergebnifs jener Verhandlungen war ein zufriedenstellendes. Es kam zu einer Abmachung, wonach die von Wismar nach Boizenburg anzulegende Bahn an die von Hannover nach dem linken Elbufer in der Richtung auf Hamburg zu erbauende Strecke Anschluß in der Gegend von Lüneburg erhalten sollte. Diese Anlagen sollten ein Unternehmen bilden; die Ausführung sollte einer einzigen Aktiengesellschaft übertragen werden. Der Rath und der Bürgerausschufs in Wismar beschlossen, einen Aktienbeitrag von 150 000 Rthlr. N.  $\frac{2}{3}$  zu leisten, sowie die nöthigen Magazine zu bauen. Inzwischen hatte die Regierung auch mit den theiligten Staaten, insbesondere mit Preussen Verhandlungen begonnen, deren Zweck es war, die bereits im Jahre 1835 von Friedrich List angeregte Verbindung Berlin – Hamburg durch Mecklenburg zu führen. Hierdurch wurde ein Schienenweg gewonnen, der einerseits den voraussichtlich großen Verkehr zwischen Hamburg und dem Innern Deutschlands ver-



mittelte, und dem Lande die Vortheile eines lebhaften Durchgangsverkehrs verschaffte, andererseits aber auch das Land selbst mit Hamburg und dem Eisenbahnsystem im Innern Deutschlands, das sich mehr und mehr ausdehnen mußte, in Verbindung brachte. So schien denn auch eine Verzweigung jenes Eisenbahnsystems durch Mecklenburg und besonders seinen Seestädten möglich. Noch bevor diese Unterhandlungen zu einem Abschlufs gelangt waren, empfahl die Regierung dem Landtage im Herbste des Jahres 1840, die Erbauung beider Linien zu unterstützen. Demzufolge genehmigte der Landtag die Enteignung der erforderlichen Grundstücke und beschlofs außerdem, sich zu Lasten der Landesrezepturkasse,<sup>1)</sup> mit je 30 000 Rthlr. N.  $\frac{2}{3}$  für jede Meile Eisenbahn, die auf mecklenburgischem Gebiete gebaut werde, durch Uebernahme von Aktien zu betheiligen. Die Freude in Wismar über das bisher Erreichte war grofs. Bereits sollte die Aktienzeichnung eröffnet werden, schon wurden die Statuten der zu bildenden Aktiengesellschaft entworfen, als die Angelegenheit eine andere Wendung nahm, ja im weiteren Verlauf vereitelt wurde. Die mecklenburgische Regierung hatte sich nämlich der hannoverschen gegenüber verpflichtet, nicht zu gestatten, dafs die Berlin-Hamburger Bahn das mecklenburgische Gebiet in der Linie von dem rechten Elbufer bis zur Stadt Schwerin durchschneide. Die preussische Regierung hingegen wollte sich mit dem Bau der Berlin-Hamburger Bahn nur dann einverstanden erklären, wenn diese eine mehr südliche Richtung erhalte. Es war jetzt die Frage, welche Strecke die mecklenburgische Regierung für die wichtigere hielt. Kurz entschlossen entschied sie sich für die Berlin-Hamburger Linie. Sie brach die Verhandlungen in Hannover ab, und suchte den Wünschen Preussens entgegenzukommen. Die Folge war der unterm 8. November 1841 geschlossene Staatsvertrag zwischen Mecklenburg, Hamburg, Preußen, Dänemark (wegen Lauenburg) und Lübeck (wegen des beiderstädtischen Bergedorfer Gebietes) betreffend die Bahn Berlin-Bergedorf. (Für den Bau der Theilstrecke Hamburg-Bergedorf war bereits im Mai des Jahres 1840 eine Aktiengesellschaft konzessionirt.) Im wesentlichen schlofs sich dieser Staatsvertrag den Grundsätzen des preussischen Eisenbahngesetzes vom 3. November 1838 an. Weiter enthält er Bestimmungen über die Verhältnisse der zu konzessionirenden Gesellschaft, und über die Durchgangsabgaben auf die Eisenbahntransporte zu Gunsten Mecklenburgs, Lauenburgs und des Bergedorfer Gebietes. Die mecklenburgische Regierung behielt sich außerdem das Recht vor, eine Zweigbahn nach Schwerin gleichzeitig zur Ausführung zu bringen, die als Bestandtheil der

<sup>1)</sup> Die Landesrezepturkasse steht unter gemeinsamer Verwaltung der Landesherrschaft und der Stände.



Hauptbahn zu betrachten sei. § 27 des Vertrages bestimmte endlich, daß, wenn binnen Jahresfrist vom Tage der Auswechslung der Bestätigungen ab gerechnet, der Nachweis der Ausführbarkeit nicht erbracht sei, der Vertrag als nicht geschlossen anzusehen sei. — Die Bestätigungsurkunden wurden am 18. Februar 1842 zu Berlin ausgewechselt.

Zum Zwecke der Ausführung des Baues hatte sich bereits im September des Jahres 1840 in Berlin aus Kaufleuten und Bankiers eine Gesellschaft gebildet, die zur Begründung einer Aktiengesellschaft ein Komitee aus Berliner und Hamburger Mitgliedern gewählt hatte. Die von diesem erlassene Aufforderung zur Unterzeichnung der für die Vorarbeiten erforderlichen Summe von 50 000 Thlr. Pr. Cr. hatte in kurzer Zeit den erwünschten Erfolg. Dennoch wurden die Vorarbeiten erst gegen Ende des Jahres 1842 beendet; die Ergebnisse wurden in einem später veröffentlichten Berichte niedergelegt. Danach erwartete man einen Personenverkehr für die ganze Länge der Bahn von 150 000 Personen, einen Güterverkehr von 2 000 000 Ztr. auf das Jahr, und berechnete, indem man das Aktienkapital auf 8 000 000 Thlr. Pr. Cr. annahm, die Einnahmen auf 1 265 500 Thlr., die Ausgaben auf 505 000 Thlr., sodaß ein Ueberschuß von 760 500 Thlr. zu erwarten war.

Unterm 25. November 1842 erging sodann eine Bekanntmachung zur Begründung einer Aktiengesellschaft. In derselben Bekanntmachung eröffnete das Komitee die Aktienzeichnung zum 1. Januar 1843. Die Zeichnungen flossen aber nur spärlich, was auf mehrere Ursachen zurückzuführen war. Vor allem hatte sich im allgemeinen der rege Eifer der Kapitalisten für Eisenbahnunternehmungen, nachdem manche Erwartungen unerfüllt geblieben waren, erheblich abgeschwächt. Sodann erhoben sich jetzt in Hamburg viele Stimmen für eine Eisenbahnverbindung auf dem linken Ufer der Elbe. Dort meinte man günstigere Terrainverhältnisse zu finden, und hatte dabei eine Verbindung mit Magdeburg im Auge, der man mehr Gewicht beilegte, als einer solchen mit Berlin. Von nicht geringerem Einfluß waren endlich die Folgen des Brandunglücks, von dem Hamburg im Mai 1842 betroffen wurde. Dazu kam, daß der Zeitpunkt, bis zu dem der Nachweis der Ausführbarkeit erbracht werden sollte, sehr nahe war.

Um nun vor allen Dingen die Frist für die Gültigkeit des Staatsvertrages zu verlängern, und außerdem die Unterstützung des Unternehmens wenigstens von einigen der beteiligten Staaten, vornehmlich Hamburg und Preußen, zu erreichen, leitete die mecklenburgische Regierung gleichzeitig in Hamburg und Berlin die nöthigen Schritte ein, hier durch den Minister von Lützow, dort durch den Geheimen Legationsrath Prosch. Während der letztere Erfolg hatte, stiefs der erstere auf mancherlei Hinder-

nisse. Die preussische Regierung stand nunmehr auch der Linie Magdeburg-Hamburg auf dem linken Elbufer viel freundlicher gegenüber, als der Berlin-Hamburger auf dem rechten Elbufer. Auf Uebernahme einer Zinsbürgschaft wollte sie sich unter keinen Umständen einlassen. Wenn sie auch die Wichtigkeit dieser Bahn für den Handel Preussens trotz der etwa entstehenden Schädigungen für Stettin anerkannte, so hielt sie die Vortheile in politischer Beziehung für zu gering, um ein Opfer der Staatskasse zu rechtfertigen. Selbst das persönliche Eingreifen des Großherzogs, der die Angelegenheit seinem königlichen Oheim ans Herz legte, vermochte an jenem Entschlusse nichts zu ändern. Nur eine Verlängerung der Frist um 6 Monate wurde erreicht.

Plötzlich aber änderte sich die öffentliche Meinung zu Gunsten der vorliegenden Sache, als es laut wurde, daß Preussen beabsichtigte, Berlin zum Mittelpunkt eines großen, ganz Deutschland in allen Richtungen durchziehenden Eisenbahnnetzes zu machen. Auch beim Hamburger Senat wuchs das Interesse. Zwischen Mecklenburg und Hamburg wurde unterm 29. März 1843 ein Uebereinkommen getroffen, wonach beide Theile der zu bildenden Gesellschaft eine erhebliche Unterstützung in Aussicht stellten. Man nahm dabei an, daß der größere Theil des Anlagekapitals durch Aktienzeichnung aufgebracht, und nur der geringere Theil von den Regierungen selbst zu decken sein werde. Die von Privatpersonen gezeichneten Aktien sollten den von der Regierung übernommenen gegenüber ein Vorzugsrecht genießen.

Nachdem auch noch durch ein Gutachten des Bauinspektors Henz aus dem preussischen Finanzministerium die Anlagekosten der Bahn auf 8 000 000 Thlr. Pr. Cr. berechnet waren, verständigte man sich über einen Geldbeschaffungsplan auf folgender Grundlage:

1. Von den Aktien sollen den Privaten 5 000 000 Thlr. Pr. Cr. zur Verfügung gestellt, die übrigen 3 000 000 Thlr. Pr. Cr. von den Regierungen übernommen werden. Jene sollten als Litt. A, diese als Litt. B Aktien bezeichnet werden.
2. Falls die genannte Summe zur Vollendung des Baues nicht ausreiche, sollte die Gesellschaft berechtigt sein, den weiteren Geldbedarf durch Ausgabe von Prioritätsaktien zu decken.
3. Der Reinertrag (die gesammte Einnahme, abzüglich der Betriebskosten, der Prioritätszinsen und der Tilgungssatz des Prioritätskapitals) sollte in der Weise vertheilt werden, daß zunächst die Aktien Litt. A mit  $4\frac{1}{2}\%$  verzinst würden, die Aktien Litt. B mit  $3\frac{1}{2}\%$ , und daß dann dem Reservefonds eine durch Gesellschaftsstatut festzusetzende Summe zu überweisen sei.
4. Der dann verbleibende Rest sollte in acht gleiche Theile vertheilt werden, und fünf solcher Antheile den Inhabern der Litt. A Aktien

zufallen, während die übrigen drei Antheile dazu dienen sollten, die Zinsen der Litt. B Aktien des vorausgegangenen Jahres bis zu  $3\frac{1}{2}\%$  zu decken, falls diese Höhe nicht erreicht worden sei, und die des laufenden Jahres bis auf  $4\frac{1}{2}\%$  zu erhöhen. Der dann etwa noch verbleibende Theil war für die Amortisation der Litt. B Aktien bestimmt. Nach beendigter Amortisation sollte der ganze Reinertrag unter die Inhaber der Litt. A Aktien vertheilt werden.

Bei den Berathungen dieser Frage hatte man immer noch gehofft, daß Preussen, ebenso wie Mecklenburg und Hamburg, sich an dem Kapital für die Litt. B Aktien betheiligen werde. In dieser Voraussetzung verabredeten diese beiden Staaten die Uebernahme von je 1 Million Thlr. Litt. B Aktien. Die Anträge an die preussische Regierung waren aber erfolglos. Auch Lübeck und Dänemark, denen die Theilnahme anheimgestellt worden war, lehnten jede Unterstützung des Unternehmens ab. Sollte daher das mit so großer Mühe beinahe erreichte Ziel zu guterletzt nicht noch verfehlt werden, so mußten sich Hamburg und Mecklenburg zu einem letzten Opfer vereinigen. Das geschah, indem sich diese Staaten auch zur Uebernahme der weiteren Litt. B Aktien in Höhe von 1 Million Thlr., je zur Hälfte, bereit erklärten.

Nun wurden innerhalb weniger Wochen 5 000 000 Thlr. durch Zeichnung von Litt. A Aktien beschafft. Die Regierung beeilte sich, den Ständen von der Sachlage Mittheilung zu machen, um die nothwendigen Geldmittel zu erlangen. Mit Rücksicht auf die besondere Wichtigkeit der Sache berief der Großherzog einen Konvokationstag auf den 7. Juni des Jahres 1843 nach Schwerin. In feierlicher Weise eröffnete er ihn im Weissen Saale des Schlosses. Die Vorlage fand indess nicht die Aufnahme, die man hätte erwarten sollen. Die Mehrzahl der versammelten Stände war zuerst dem Eisenbahnbau abgeneigt. Doch nach fünftägiger Verhandlung und nach den Vorstellungen des Großherzogs selbst hatten sich die Ansichten derart geklärt, daß die Vorlage mit 135 gegen 17 Stimmen angenommen wurde. Welch großes Interesse der Großherzog selbst an dem Zustandekommen dieses Beschlusses gehabt haben muß, geht daraus hervor, daß das Gerücht umlief, der Großherzog habe bei Uebringung der Nachricht von der ständischen Bewilligung laut aufgejauchzt.

So waren denn die hauptsächlichsten Schwierigkeiten überwunden. Nach Verlauf von vierzehn Tagen fand die erste Generalversammlung der Aktionäre zur Berathung des Gesellschaftsstatuts statt. Es galt aber noch ein Hinderniß zu beseitigen. Dänemark forderte, daß die Bahn über Lauenburg geführt werden sollte, wodurch die Anlagekosten bedeutend gesteigert worden wären. Es bedurfte der eindringlichsten Vorstellungen

der mecklenburgischen Regierung, um Dänemark zu bewegen, diesen Antrag zurückzuziehen.

Der erste Spatenstich zum Bau wurde am 6. Mai 1844 in Mecklenburg gethan. Der Bau wurde darauf unter die Leitung des Oberingenieurs der Gesellschaft, des preussischen Bauraths Neuhaus gestellt. Nach mannigfachen Verhandlungen über die Fassung des Statuts kam eine Einigung am 9. August 1844 zustande, worauf die Bestätigung von seiten Mecklenburgs, Preussens, Lübecks, Hamburgs und Dänemarks unterm 4. April, 28. Februar, 16., 21. und 25. April 1845 erfolgte.

Während der Bau in gewöhnlicher Weise seinen Fortgang nahm, trat die in dem jüngsten Zeitalter der Eisenbahnen allzu häufige Erscheinung auch hier zu Tage, daß die Kosten zu gering veranschlagt waren. Nach einem im Mai 1846 der Generalversammlung vorgelegten Kostenanschlage waren zur Vollendung der Bahn noch 4 000 000 Thlr. und zur möglichst vollständigen Anlegung eines zweiten Gleises noch weitere 1 000 000 Thlr. erforderlich. Dem Antrage der Direktion entsprechend beschloß die Generalversammlung, die Aufbringung dieser Summe durch Ausgabe von Prioritätsobligationen. Die Herstellung der Bahn erforderte demnach bis zum Tage der Eröffnung einschliesslich der früher veranschlagten Summe von 8 000 000 Thlr. = 13 000 000 Thlr.

Am 15. Oktober 1846 wurde die Bahn von Berlin bis Boizenburg, am 15. Dezember desselben Jahres in ihrer ganzen Ausdehnung für den Personenverkehr eröffnet, und in den ersten Tagen des Jahres 1847 für den Güterverkehr.

Während dieser Vorgänge hatte die Stadt Wismar ihre Bemühungen, einen Schienenweg zu erhalten, eifrig fortgesetzt. Zwar konnte von der Erbauung der früher geplanten Linie nicht mehr die Rede sein. Es blieb jetzt nur der Anschluß an die Berlin-Hamburger Bahn übrig. Hierdurch wurde allerdings auch, wenngleich auf Umwegen, eine Verbindung mit Boizenburg, dem früheren Wunsche Wismars entsprechend, hergestellt. Anfangs hatte man noch Hoffnung, daß die Verwaltung der Berlin-Hamburger Bahn die Strecke Hagenow—Schwerin, auf die der Staatsvertrag vom 10. November 1841 bereits Bedacht genommen hatte, mit zur Ausführung bringen werde. Als sich diese Erwartung aber nicht erfüllte, suchte man hierfür eine besondere Aktiengesellschaft zu gewinnen, der es auch zur Pflicht gemacht werden sollte, die Linie bis Wismar durchzuführen. Die hierzu erforderlichen Kosten wurden nach den technischen Ermittlungen auf 1 800 000 Thlr. Pr. Cr. veranschlagt.



Nach Lage der damaligen Verhältnisse mußte es leicht fallen, Zeichner für das Anlagekapital zu gewinnen, weil das Vertrauen zur Rentabilität der Eisenbahnen infolge der meist günstigen Geschäftsergebnisse bedeutend gestiegen war. Es fanden sich denn auch im April 1844 drei Berliner Handlungshäuser, die im ganzen 1 200 000 Thlr. Pr. Cr., jedoch unter persönlicher Haftung für nur 15 % zeichneten. Helle Freude herrschte in Wismar über dieses vermeintliche bedeutsame Ergebnis. Da außerdem die Stadt als solche im Jahre 1841 150 000 Rthlr. N.  $\frac{2}{3}$  zur Verfügung gestellt hatte, ferner eine Landesbeihilfe von 30 000 Rthlr. N.  $\frac{2}{3}$  für jede Meile zu erwarten war, so hielt man die Ausführung für gesichert.

Die Regierung beurtheilte die Sache ruhiger. Die Schwindeleien mit dem Verkaufe von Eisenbahnaktien waren ihr nicht unbekannt und jene Zeichnungen genügten nicht einmal den Anforderungen des preussischen Eisenbahngesetzes. Die Bedenken mehrten sich, als Rostock ebenfalls die Genehmigung zur Anlage einer Bahn von Rostock über Schwerin nach Hagenow unabhängig von dem Wismarschen Projekte nachsuchte. Größtentheils Rostocker Einwohner hatten zu den Vorarbeiten etwa 600 000 Thlr. mit der Verpflichtung zur Einzahlung von  $\frac{1}{2}$  % gezeichnet. In betreff der weiter erforderlichen Geldmittel verwies man auf die „augenblicklich günstigen Geldkonjunkturen“.

Beide Städte waren unter dem Eindruck des Landtagsabschiedes vom 13. Juni 1843 ihres Erfolges sicher. Es hieß darin u. a.: „Sehr am Herzen liegt Uns die Verbesserung der Verbindungswege im Lande. Wir hoffen, daß es den Anstrengungen Unserer getreuen Unterthanen und Unseren Anstrengungen gelingen werde, nicht nur die Verbindungen der wichtigeren, sondern auch der von der Hauptverbindung bisher abgeschnittenen Städte und Gegenden des Landes im Verlaufe der Zeit herzustellen, indem Wir darauf rechnen, daß, wo es außergewöhnlicher Hilfe bedarf, auch Unsere Stände geneigt sein werden, diese zu gewähren“.

„Einen vorzüglichen Werth legen Wir darauf, die Handels- und Verbindungswege Unserer Seestädte, insonderheit Rostocks, gesichert und gefördert zu sehen“.

Wenn die Regierung auch im allgemeinen den Plänen auf Ausbau des Eisenbahnnetzes fördernd gegenüberstand, so schien ihr die Zulassung zweier Konkurrenzbahnen doch zu gewagt. Alle Gesuche, Proteste und persönlichen Vorstellungen beim Großherzog konnte sie in ihren Ansichten nicht wankend machen. Sie bestand darauf, daß wenigstens von Hagenow nach Schwerin die Linie gemeinsam zu bauen sei; von dort könne sich dann, indem die Bahn nach Wismar in ziemlich grader Richtung geführt werde, die nach Rostock über Bützow abzweigen.

Im Mai und Anfang Juni 1844 fanden unter dem Vorsitz des re-



gierungsseitig beauftragten Geheimen Legationsrath Prosch mehrere Versammlungen von Abgeordneten aus Wismar und Rostock statt, um eine Einigung über diesen Punkt herbeizuführen. Die Rostocker Deputirten erklärten sich mit den Absichten der Regierung einverstanden, während die Wismars sich ablehnend verhielten. Man wandte ein, daß die von Schwerin über Bruel und Bützow nach Rostock zu erbauende Bahn eine Gegend durchschneiden werde, die gegenwärtig in vielfacher Beziehung mit Wismar stehe, und daß der ganze Reiseverkehr zwischen Schwerin, Doberan und Rostock, der bisher seinen Weg über Wismar nehme, der Stadt verloren gehen werde; es könne nicht verlangt werden, daß Wismar sein Interesse dem einer anderen Stadt opfere. Dem energischen Verhalten des Regierungsvertreters, der schon früher die Deputirten Wismars darauf aufmerksam gemacht hatte, daß nöthigenfalls auch ohne ihre Theilnahme die Erledigung der Angelegenheit ihren Fortgang nehmen würde, war es zuzuschreiben, daß die Streitfrage einer befriedigenden Lösung entgegengeführt wurde. Als bald bildete sich aus Vertretern beider Städte ein Komitee. Sofort knüpfte dieses Verhandlungen an mit dem Hamburger Bankier Kämmerer wegen Uebernahme von 3 Millionen Thaler Aktien. Diese Verhandlungen hatten auch alle Aussicht auf Erfolg. Da plötzlich traten die Wirkungen der preussischen Verordnung vom 24. Mai 1844, die den Verkehr mit Eisenbahnpapieren bedeutend erschwerte, in unangenehmster Weise auf. Die Hamburger Bankiers waren nicht zu bewegen, die in dem unter Vorbehalt geschlossenen Verträge übernommenen Verpflichtungen zu erfüllen.

Vor der Hand blieb nichts anderes übrig, als die Frage, auf welche Weise die beiden Seestädte Rostock und Wismar am zweckmäfsigsten durch einen Schienenweg zu verbinden seien, technisch bearbeiten zu lassen. Die Lösung dieser Aufgabe wurde dem Oberingenieur der Berlin-Hamburger Bahn, Baurath Neuhaus, übertragen. Zu den Kosten dieser Untersuchung trugen Rostock 1500 Thlr., Wismar und Schwerin je 750 Thaler bei.

Da that die Regierung einen Schritt, der für Mecklenburg von größtem Nutzen gewesen sein würde, wenn er weitere Folgen gehabt hätte; sie faßte den Entschluß, die Strecke Hagenow—Schwerin aus Landesmitteln herzustellen.

Die Begründung des Antrags, der dem Landtage im November 1844 behufs Erlangung der erforderlichen Geldmittel vorgelegt wurde, spricht sich mit Entschiedenheit für Einführung von Staatsbahnen aus, und zwar sowohl wegen der grundsätzlichen Vorzüge dieser Organisation, als auch in Rücksicht auf die thatsächlich in Betracht kommenden Verhältnisse. Vor allem ist hervorgehoben, wie bedenklich es sei, einer nur den eigenen

Vortheil berücksichtigenden Aktiengesellschaft das Monopol eines Hauptverkehrsmittels zu überlassen. Auch sei infolge der geographischen Lage des Landes, des geringen inneren Verkehrs und der dünnen Bevölkerung die Hoffnung auf Rentabilität einer Privatbahn in Mecklenburg nicht begründet, zumal das wellenförmige Terrain die Anlagekosten erhöhe, und die Konkurrenz der benachbarten Hafenplätze schwer in die Wagschale fiele. Dennoch rieth sie, von der Ausführung der ganzen Linie vorerst Abstand zu nehmen, „da die Sache noch zu neu“, und es zweifelhaft sei, ob Opfer und Vortheile in Einklang stehen würden. Erst wenn das Bedürfnis sich gebieterisch fühlbar machen würde, und die Finanzverhältnisse des Landes es gestatteten, würde darauf zurückzukommen sein, zur Zeit müsse man sich mit der Vorbereitung begnügen.

Auf dem Landtage fanden diese Darlegungen nicht die gewünschte Aufnahme. Der Bau auf Staatskosten, so führte man aus, möge ja in größeren Staaten manches für sich haben, ob das aber auch in kleineren Staaten der Fall sei, sei zweifelhaft; zudem sei die Belastung des Landes durch eine Eisenbahnschuld sehr bedenklich. In versteckter Weise wurde der Regierung der Vorwurf gemacht, daß es ihr hauptsächlich darum zu thun sei, für die Residenz Schwerin eine Eisenbahnverbindung zu erhalten. Nach wiederholter Ablehnung der nach und nach veränderten Regierungsvorlage beschloß der Landtag sodann, aus gemeinsamen Landesmitteln zu dem auf landesherrliche Rechnung zu unternehmenden Bau 300 000 Thlr. unter der Bedingung zu bewilligen, daß die Strecke Hagenow—Schwerin für den Fall, daß sich eine Aktiengesellschaft zu ihrer Fortführung nach den Seehäfen des Landes bilden sollte, dieser gegen Erstattung des Baukapitals zu überweisen sei.

In jener Zeit schwebte noch ein anderes Eisenbahnprojekt. Der Stadt Lübeck, die sich schon seit dem Jahre 1834 vergeblich bemüht hatte, eine Eisenbahn zu erhalten, wurden namentlich von Dänemark die denkbar größten Hindernisse in den Weg gelegt.<sup>1)</sup> In dieser peinlichen Lage suchte Lübeck dort einen Ausweg, wo es ihn zu finden hoffte. Im März und April 1843, als die Ausführung der Berlin-Hamburger Bahn ziemlich sicher galt, erschien der Syndikus Elder aus Lübeck und bat um die Genehmigung für seine Vaterstadt, eine Eisenbahn nach Schwerin bauen zu dürfen. Auf solche Weise hoffte man durch Vermittlung der

<sup>1)</sup> Vergl. Wehrmann, Dr., Staatsarchivar, „Die Entstehung und Entwicklung der Eisenbahnverbindungen Lübecks“ in der „Zeitschrift des Vereins für Lübeck'sche Geschichte und Alterthumskunde Bd. 5, Lübeck 1886, S. 26.

mecklenburgischen Linien Anschluß an das deutsche Eisenbahnnetz zu erlangen. Der Plan fand in Schwerin die beste Aufnahme. Elder erhielt die Zusage der Genehmigung. Sei es, daß Lübeck die Regelung der schwebenden mecklenburgischen Eisenbahnfragen abwarten wollte, sei es, daß sich die Aussichten, die Erlaubniß zur Anlage der ersehnten Bahn Lübeck—Büchen zu erhalten, gehoben hatten, jedenfalls ließ Lübeck die Angelegenheit ruhen, bis Dänemark die Genehmigung abgelehnt hatte. Alsdann wiederholte es sein Anerbieten, eine Verbindung mit Schwerin kostenfrei herstellen zu lassen. Auch jetzt fand der Plan bei der mecklenburgischen Regierung bereitwilligste Unterstützung. Nicht minder begrüßte der westliche Theil Mecklenburgs das Anerbieten, dagegen fürchteten Rostock und Wismar eine Hintansetzung. In übertriebenster Weise machten diese Städte auf die Nachtheile, die durch Verwirklichung dieses Planes entstehen würden, aufmerksam. Gänzliche Verarmung und den Untergang prophezeite man. Daß solche Anschauungen auch auf dem Landtage, der sich im Jahre 1845 mit der Sache beschäftigte, Vertreter fanden, liegt auf der Hand, zumal es nicht unterlassen worden war, jene Befürchtungen in Bittschriften, die dem Landtage vorgelegt wurden, zu begründen. Im wesentlichen billigte der Landtag die vorgebrachten Bedenken, obgleich es naturgemäß nicht an gegentheiligen Stimmen fehlte, kurz, das Anerbieten Lübecks fand seitens des Landtags keine Annahme.

Nachdem die Stände im Herbst 1844 300 000 Thlr. zum Bau der Strecke Hagenow—Schwerin bewilligt hatten, traf die Regierung unmittelbar darauf die Anordnungen zur Ausführung. Der Bau sollte 1845 begonnen und derart gefördert werden, daß die Eröffnung gleichzeitig mit der Berlin-Hamburger Bahn erfolgen könne. Gegen alle Erwartung aber hatte sich in dieser Zeit das inzwischen im allgemeinen wieder mehr gehobene Vertrauen der Privatspekulation zu Eisenbahnunternehmungen auch den mecklenburgischen Eisenbahnprojekten wieder zugewandt. Die Ursachen dieses Umschwungs lassen sich genauer nicht feststellen. Es mag sein, daß man, nachdem die Stände zum Bau der Linie Hagenow—Schwerin, deren Baukosten später auf 500 000 Thlr. veranschlagt wurden, nur 300 000 Thlr. als Beihilfe dem Landesherrn bewilligt hatten, bei Beschaffung der sonst erforderlichen Kapitalien Schwierigkeiten fand. Auch mag sich die Anschauung Bahn gebrochen haben, daß die Privatindustrie dadurch, daß der Staat die Eisenbahnen selbst baue, doch unberechtigter Weise geschädigt werde.

Die Ausschüsse in Rostock und Wismar, in Verbindung mit den Magistraten machten sich die Lage der Verhältnisse zu nutze. Rostock

hatte sich seinem ursprünglichen Plan, sich unabhängig von Wismar durch eine Eisenbahn mit Hagenow über Schwerin in Verbindung zu setzen, wieder zugewandt, und zu diesem Zwecke unter Mithilfe von Hamburger und Altonaer Bankhäusern ein Kapital von 2 800 000 Thlr. Pr. Cr. durch Aktienzeichnung gesichert, während Wismar für die Erbauung der Anschlussstrecke nach Schwerin 1 200 000 Thlr. Pr. Cr. beschafft hatte. Der Magistrat in Güstrow hatte sich in gleicher Weise 350 000 Thlr. Pr. Cr. zu sichern gewußt, um für den Fall, daß die Rostocker Bahn nicht über Güstrow geleitet werde, in der Lage zu sein, wenigstens den Anschluß schnell bewirken zu können. Die Regierung erachtete, gestützt auf frühere technische Gutachten, die gezeichneten Beträge für vollständig hinreichend. Sie nahm daher keinen Anstand, den Aktiengesellschaften, die sich alsbald bildeten, die Konzession zu ertheilen. Das geschah unterm 26. Februar, 8. März und 3. April 1845, während die Statuten unterm 14. Juli 1845, und am 6. Dezember 1845 bestätigt wurden. Da die Aktienzeichnungen unter der Voraussetzung sofortiger Konzessionirung erfolgt waren, so mußte die Regierung einen schnellen Entschluß fassen. Das Bestehen dreier Gesellschaften gab zu Bedenken keinen Anlaß, da die Aktienzeichner bei allen bis auf wenige dieselben waren, und so eine baldige Verschmelzung dieser drei Gesellschaften zu vermuthen stand. Zuerst galt es nun, den früher mit der Berlin-Hamburger Bahn wegen Uebernahme der Bauausführung und Betriebsverwaltung abgeschlossenen Vertrag aufzuheben. Nachdem dies gelungen, hätten die Ausführungsarbeiten, zumal die auf die Aktien vertragsmäßig zu leistenden Einzahlungen pünktlich erfolgt waren, beginnen können; da aber die Vorarbeiten noch nicht vollendet waren, mußte die wirkliche Inangriffnahme bis zum Spätherbste hinausgeschoben werden. Die Richtung der Linien nach Rostock und Wismar endgültig festzustellen, war erst im März 1846 möglich. Die Richtung der Güstrower Linie wurde im August desselben Jahres festgesetzt.

Zu Anfang des Jahres 1846 verbanden sich nun auch die drei Gesellschaften zu einer, unter der Bezeichnung „Mecklenburgische Eisenbahngesellschaft“. Ihr Statut erhielt unterm 10. Mai 1846 die Bestätigung.

Durch die genaueren Anschläge wurden die Baukosten auf 5 916 993 Rthlr. festgestellt, sodaß sich schon jetzt, da durch Aktienzeichnung insgesamt 4 350 000 Rthlr. aufgebracht waren, ein Fehlbetrag von 1 566 993 Rthlr. ergab. Diesen hoffte man durch Vereinfachung der Bauausführung bedeutend herabzumindern.

Der Bau wurde nun mit allem Eifer betrieben. Nach kurzer Zeit ergab sich, daß eine Herabminderung der veranschlagten Kosten nicht nur nicht ausführbar war, daß vielmehr der Fehlbetrag die Höhe von



1 763 247 Rthlr. erreichen werde. Gleichwohl dachte man an die Beschaffung der noch weiter nothwendigen Gelder erst, als die Mittel der Gesellschaft im August 1847 derart erschöpft waren, daß die Einstellung der Arbeit bevorstand. Jetzt wandte sich die Verwaltung an die Regierung mit der Bitte um Unterstützung. Gleichzeitig wurden die Kostenanschläge durch den Baurath Neuhaus nachgeprüft. Um eine Einstellung der Arbeit zu vermeiden, kam die Regierung der Gesellschaft sofort zu Hilfe. Der Großherzog selbst übernahm die Bürgschaft für die Verzinsung und Rückzahlung einer vorläufigen Anleihe der Gesellschaft in Höhe von 225 000 Thlr. Pr. Cr. gegen Verpfändung ihres gesammten Eigenthums. Die Rückzahlung sollte zu Johannis 1848 erfolgen.

Das unterm 19. September 1847 erstattete Gutachten des Bauraths Neuhaus gelangte zu dem Ergebniss, daß die ursprünglich veranschlagten Anlagekosten in einzelnen Positionen ungenügend seien, in andern aber über den wirklichen Bedarf hinausgingen. Durch mancherlei Einschränkungen würde sich die fehlende Summe auf 1 553 469 Thlr. herabmindern lassen. Wenn man die ungünstigen Terrainverhältnisse, die hohen Grundentschädigungen, die kostspieligen Brückenbauten, die Solidität des Ober- wie Unterbaues, die hohen Materialpreise, endlich die schnelle Ausführung in Rücksicht ziehe, so müsse das erzielte Resultat ein günstiges genannt werden.

Gestützt auf dieses Gutachten, beauftragte die am 27. September 1847 abgehaltene Generalversammlung einen Ausschufs, für Beschaffung von 1 600 000 Thlr. Sorge zu tragen. Dieser richtete unter eingehender Darlegung der Verhältnisse an die Regierung die Bitte, sie möge im Verein mit den Ständen der Gesellschaft die zur Vollendung der Eisenbahn — die Strecke war theilweise, bis Schwerin, seit dem 1. Mai 1847 im Betrieb — erforderlichen Mittel gewähren.

Die Regierung machte den Ständen den Vorschlag, entweder nach Art der Förderung der Chaussee- und Wasserbauten für 600 000 Rthlr. Aktien zu übernehmen, außerdem Bürgschaft zu leisten für eine Anleihe von 1 000 000 Thlr. Pr. Cr. gegen Prioritätsobligationen, oder aber die Verzinsung und Amortisation der von der Gesellschaft aufzunehmenden Prioritätsanleihe seitens des Landes zu gewährleisten. Aller Vorstellungen der Regierungen ungeachtet lehnten die Stände diese Vorlage ab.

Nun versuchte der Ausschufs eine Prioritätsanleihe auf den eigenen Kredit der Gesellschaft zustande zu bringen. Diese Bemühungen scheiterten vollständig. Abermals wandte der Ausschufs sich an die Regierung mit der Bitte, von der erforderlichen Prioritätsanleihe einen Theil, und zwar höchstens 600 000 Thlr. Pr. Cr. zu übernehmen. Diese versprach sich von einer nochmaligen Vorlage an die Stände keinen Erfolg, und der



Großherzog sprang noch einmal selbst ein. Er erklärte sich in einem Verträge vom 22. Februar 1848 bereit, im Falle des Abschlusses der Anleihe einen Betrag bis zu 600 000 Rthlr. zum Parikurse zu übernehmen. Die Aufbringung weiterer 1 200 000 Thlr. Pr. Cr. durch Vermittlung von Bankhäusern stand unmittelbar bevor, als die Folgen der französischen Revolution sich auch in Mecklenburg geltend machten und die Bankiers ihre Zusagen zurückzogen.

Unter diesen Umständen war die Gesellschaft darauf angewiesen, überall die äußerste Sparsamkeit walten zu lassen. Selbstverständlich konnte man an Rückzahlung der Anleihe von 225 000 Thlr. nicht denken: der Großherzog bewilligte einen Aufschub von einem Jahr. Ferner wurde von der Generalversammlung am 15. Mai 1848 beschlossen, die Bahn vorläufig nur bis Wismar zu vollenden. Die hierfür nothwendige Summe von 44 800 Rthlr. darzuleihen, erklärte sich die Stadt Wismar bereit. Am 12. Juli 1848 konnte diese Strecke dem Verkehr übergeben werden.

„Nur die Schnelligkeit,“ — so heist es in einer kleinen Schrift aus dem Jahre 1848,<sup>1)</sup> — „womit Gedanken ausgetauscht und Personen zur gegenseitigen Verständigung zusammengeführt werden konnten, hat dem Volke die Kraft gegeben, das alte System zu brechen, und ein neues, die Volksrechte zur Anerkennung bringendes, einzuführen. Daher wird auch eine mecklenburgische Volkskammer eine mecklenburgische Eisenbahn nicht fallen lassen.“ —

Diese Prophezeiung sollte sich erfüllen.

Die im Jahre 1849 zusammengetretene Abgeordnetenversammlung nahm sich der Eisenbahn an. Es stand nicht mehr in Frage, ob die Eisenbahnunternehmungen in Mecklenburg zu unterstützen seien, sondern es handelte sich nur darum, wie das Eisenbahnwesen am wirksamsten zu fördern sei. Die Anschauung der Volksvertretung zeigte sich u. a. in folgenden Ausführungen des Eisenbahnausschusses.

„Je weiter die Kultur fortschreitet, desto mehr stellt sich ins Licht, was Zeitgewinn bedeutet, wie derselbe eine Vermehrung der Produktionskraft, gewissermaßen, eine Verlängerung des Lebens in sich schließt. Zieht man alle die materiellen und immateriellen Güter, die direkten und indirekten Vortheile in Betracht, welche durch die Eisenbahnen geschaffen werden, sich aber in Zahlen nicht wohl feststellen lassen, so ergibt sich leicht das Resultat, daß der Staat, wenn ihm Gelegenheit geboten wird, ein so wichtiges Verkehrsmittel bis in die Mitte des Landes hinein, ohne zu große Opfer ins Werk zu setzen, und sich dadurch einem Eisenbahnnetz weiter anzuschließen, diese nicht zurückweisen darf.“

Die Mehrheit des Eisenbahn- und des volkswirtschaftlichen Aus-

<sup>1)</sup> Vergl. „Einige Mittheilungen über die mecklenburgische Eisenbahnfrage zur Verständigung über dieselbe.“ Rostock 1848 S. 1.

schusses gab ihr Gutachten dahin ab, daß es am zweckmäßigsten sei, wenn die mit Ausschluss der Zinsen auf die Stammaktien zur Vollendung der mecklenburgischen Eisenbahn erforderliche Summe bis zum Betrage von 1 500 000 Thlr. Cr. vom Staate angeliehen werde, unter der Bedingung, daß die nothwendige Staatsanleihe zu 4 %, von seiten der Gläubiger unkündbar, zum Nennwerthe oder doch gegen mäßige Provision zu beschaffen sei. Die Unterstützung sei dann unter folgenden Bedingungen zu gewähren:

1. Verpfändung der Eisenbahn an den Staat.
2. Verzinsung der Anleihe mit 5 %, wovon  $\frac{1}{2}$  % zur Amortisation zu verwenden sei.
3. Vollendung des Baues unter Oberleitung des Staates und Kontrolle der Verwendung der Gelder durch einen Staatskommissarius.
4. Genehmigung der Fahrpläne und Tarife durch den Staat.
5. Berechtigung des Staates, jeder Zeit die gesammte Verwaltung der Gesellschaft zu prüfen, und Verpflichtung der Gesellschaft, alle Anschläge und Rechnungen vorzulegen und alle sonstigen Aufschlüsse und Nachweisungen zu ertheilen.
6. Berechtigung des Staates, wenn die Gesellschaft in einem Termin mit der Zinszahlung ganz oder theilweise im Rückstand bleibe, oder es unterlasse, die Bahn mit Zubehör und das Betriebsmobiliar vollständig und in gutem Zustande zu erhalten, die ganze Verwaltung zu übernehmen, und wenn zweijährige Zinsen im Rückstande geblieben seien, die Bahn mit allem Mobiliar und Zubehör unmittelbar und ohne Rechtsgang zum Verkauf zu bringen, unter der Bedingung, daß der Käufer zuvörderst den Staat, dem das Vorkaufsrecht vorbehalten bleibe, wegen seiner Forderungen vollständig befriedigen müsse, und wenn sich unter den gestellten Bedingungen kein Käufer finde, die Bahn mit Zubehör dem Staat für seine Forderungen zufalle.

Die Vorschläge der Minderheit des volkswirtschaftlichen Ausschusses gingen auf Uebernahme der Bürgschaft seitens des Staates für eine von der Gesellschaft aufzunehmende Anleihe unter ähnlichen Bedingungen wie die Vorschläge der Mehrheit.

Der Mehrheitsantrag wurde mit unwesentlichen Abänderungen angenommen. Aber unter den festgesetzten Bedingungen war eine Anleihe nicht zu beschaffen. Da schloß die Regierung nach den Vorschlägen der Minderheit ab, was die Abgeordnetenkammer am 21. Juli 1849 nachträglich genehmigte. Die Eisenbahngesellschaft konnte nunmehr gegen Prioritätsobligationen sofort 900 000 Thlr. erheben und den Bau fortsetzen. Mit dem

Rest von 700 000 Thlr. konnte die Gesellschaft auch ihre Verpflichtungen erfüllen, vor allem dem Großherzog die zu Johannis 1850 fälligen 225 000 Thlr. zurückzahlen. Die Bahn wurde in ihrer ganzen Ausdehnung am 13. Mai 1850 dem Verkehr übergeben.

Die Geschäftsergebnisse der Mecklenburgischen Eisenbahngesellschaft waren zu ungünstig, als daß sie dem Privatkapital Anreiz zum Bau weiterer Eisenbahnen hätten bieten können. Es fehlte zwar nicht an mancherlei Plänen, die indes erst festere Gestalt gewannen, als die Berlin-Stettiner Eisenbahngesellschaft im Juni 1856 beschloß, ihre Eisenbahnlinie außer in der Richtung nach Cöslin und Colberg, durch Erbauung einer Bahn über Pasewalk nach Anklam und Greifswald und von Passow oder Angermünde nach Pasewalk auszudehnen. Man hatte dabei den Gedanken, den Verkehr der von Stettin ostwärts belegenen Plätze mit den Handelsplätzen der Nordsee, insbesondere mit Hamburg, unter Beseitigung des Umweges über Berlin, über Stettin zu leiten. Ostwärts von Stettin sollten dazu die Stettin-Posener, sowie die geplanten Strecken Stettin—Cöslin—Colberg dienen. Westwärts bedurfte es zur Schließung der Kette einer Verbindung zwischen Pasewalk und Güstrow. Die Berlin-Stettiner Eisenbahngesellschaft erbot sich, über Pasewalk hinaus, bis zur mecklenburgisch-strelitzschen Grenze die von ihr zu erbauende Strecke fortzuführen. Sobald die Mecklenburgische Eisenbahngesellschaft hiervon Kenntniß erhielt, setzte sie sich mit der Berlin-Stettiner Bahn in Verbindung und ließ technische Ermittlungen anstellen, um die Konzession zum Bau nachsuchen zu können. Die Regierung zeigte für den Plan gleichfalls Interesse. Sie ließ den im Herbst 1856 versammelten Ständen einen Vertrag zugehen, betr. Gewährung einer Unterstützung an die Bahn und Anwendung des Enteignungsgesetzes auf sie. Letzterem Antrage entsprachen die Stände, im übrigen behielten sie sich die Entschlüsse vor. Im Mai 1857 wurde von einer Anzahl von Personen zur Förderung der Angelegenheit ein Ausschuß von 14 Personen gewählt. Die Regierungen beider Mecklenburg unterstützten diesen durch Zeichnungen von Beiträgen zur Deckung der vorläufigen Kosten und durch Ernennung von Kommissarien. Die Mecklenburgische Eisenbahngesellschaft übernahm einen Theil dieser Kosten. Die technischen Vorarbeiten wurden unter die Leitung des Betriebsinspektors Wachenhusen aus Rostock und des Baudirektors der Lübeck-Büchener Bahn Benda gestellt.

Die Regierung machte dem Landtage daraufhin Mittheilung vom Stande der Sache und empfahl, unter der Voraussetzung, daß Bau und Betrieb der Mecklenburgischen Eisenbahngesellschaft übertragen werde.

die gleiche Unterstützung wie bei der Berlin-Hamburger Bahn, sowie Bürgschaft für eine Prioritätsanleihe. Mit der gewohnten Besonnenheit wurde die Prüfung vorgenommen. Das Ergebniss war Ablehnung der Regierungsvorlage! Die Landschaft hielt die Angelegenheit noch nicht für gereift genug, die Ritterschaft dagegen trug Bedenken, wegen der allgemeinen Geldkrise die Beihilfe zu bewilligen.

Die Vorarbeiten wurden trotzdem fortgesetzt. Nach dem Bericht des Ausschusses war die Bahn am zweckmässigsten bei fast grader Richtung über Teterow, Malchin, Stavenhagen und Neubrandenburg zu führen und erhielt eine Länge von 15,4 Meilen. Die Anlagekosten stellten sich für die Meile auf 326 233 Rthlr., insgesamt auf 5 025 000 Rthlr. In dieser Summe war die Entschädigung für öffentliche Grundstücke mitenthalten, deren unentgeltliche Abtretung man wenigstens theilweise erwartete. Unter Vorlage einer Denkschrift trug die Regierung im Herbst 1858 abermals beim Landtage auf Unterstützung des Unternehmens an. Das Land sollte die Bürgschaft für Verzinsung bis zu  $4\frac{1}{2}\%$  des Baukapitals im Höchstbetrage von 5 Millionen Thlr. Cr. übernehmen, unter der Bedingung, daß Mecklenburg-Schwerin  $\frac{4}{5}$  und Mecklenburg-Strelitz  $\frac{1}{5}$  der etwaigen Verpflichtungen hieraus trage. Im Falle aus dieser Bürgschaft thatsächlich Verbindlichkeiten entstehen würden, sollte das erste zu verwendende halbe Prozent die Mecklenburgische Eisenbahngesellschaft aus ihren Mitteln decken. Nachdem hierüber in mehreren Sitzungen verhandelt war, trat die Landschaft am 8. Dezember zur getrennten Verhandlung ab und gab dann die Erklärung ab,

„daß sie jede weitere Verhandlung in dieser Angelegenheit so lange ablehne, als nicht eine landesherrliche Resolution eingegangen sein werde, welche den von der Landschaft gestellten Vorbedingungen der Ablösung der Landzölle und Reform der Handelssteuer entspräche“.

Die Ritterschaft stand der Frage günstiger gegenüber, ja, sie ging noch weiter als die Regierung. Mit 57 gegen 27 Stimmen trat sie für die Erbauung einer Staatsbahn ein. Infolge dieser getrennten Beschlußfassung der Stände lag wiederum eine Ablehnung vor. Ein weiterer Versuch der Regierung, den Bau der Bahn durch eine englische Unternehmung ausführen zu lassen und zu den Kosten das Privatkapital heranzuziehen, war ohne Erfolg.



## III.

## Die Periode des gemischten Systems.

1860 — 1873.

Die Erbauung der Friedrich Franz-Eisenbahn. — Die Herstellung der Bahn Lübeck — Kleinen. — Der Ankauf der mecklenburgischen Eisenbahn. —

Nachdem die bisherigen Mittel, den Bau der Bahn zum Anschluß an die Berlin — Stettiner Bahn fertig zu bringen, nicht zum Ziele geführt hatten, ruhte die Angelegenheit. Erst im Jahre 1860 wurde ein neuer Vorschlag gemacht.

Der Landesherr verlangte von den Ständen eine Summe von 750 000 Thlrn., während Mecklenburg-Strelitz einen Zuschuß von 250 000 Thlr. zu leisten hatte, wofür die mecklenburg-schwerinsche Regierung den Bau von Güstrow nach der preussischen Grenze, der übrigens nicht vor Beginn der Ausführung der Strecke Strasburg — Pasewalk — Stettin, in Angriff genommen werden sollte, dann später auch den Betrieb zu übernehmen hatte. Erklärlicherweise fehlte es auch bei den im November und Dezember des Jahres 1860 stattfindenden Landtagsvertagsverhandlungen nicht an Widerspruch. So meinte der Landrath von Maltzahn, die Eisenbahn würde von der Regierung so sehr begünstigt, daß er nicht dafür sein könne. Wenn dieselbe so gebaut werde, daß sie dem Lande kein Geld koste, dann habe er nichts dagegen. Das Landtagsmitglied Pogge dagegen bemerkte, auf die allgemeinen Zustände des Landes verweisend: „Die gewählten Vertretungen anderer Länder befördern solche (d. h. Eisenbahn-) Unternehmungen, wir haben sie verhindert.“ Nach längeren Verhandlungen wurden darauf die Mittel, der Regierungsvorlage entsprechend, bewilligt.

Nachdem der Landtag im Jahre 1861 seinen Beschluß dahin ergänzt hatte, daß die gewährten Mittel unabhängig davon bewilligt würden, daß die Bahn Strasburg — Pasewalk — Stettin gebaut werde, stand der Verwirklichung des Planes nichts mehr im Wege. Unterm 8. Februar 1862 ernannte der Großherzog eine Eisenbahnkommission und erließ unterm 7. März dess. J. eine Verordnung betreffend Anwendung des Enteignungsgesetzes. Gegen Ende des Jahres 1864 wurde die Bahn bis Neubrandenburg vollendet. Die Eröffnung fand am 15. November 1864 statt. Dabei wurde der Bahn der Name: Friedrich Franz-Eisenbahn gegeben. Die Gesamtkosten betrugen 4 973 220 Thlr. Hierzu hatte, wie bemerkt, Mecklenburg-Strelitz 250 000 Thlr. beigetragen, 750 000 Thlr. empfing die Regierung auf Grund der Bewilligung durch die Stände aus der Landeszepturkasse, 2 Millionen Thaler deckte sie aus Ueberschüssen unter Zu-



hilfenahme einer vorübergehenden Anleihe, endlich machte sie unterm 3. Mai 1862 eine Rentereianleihe von 2 Millionen Thalern.

Während die Friedrich-Franz-Eisenbahn ihrer Vollendung entgegen-sah, kam auch die Frage einer Verbindung mit Lübeck wieder auf die Tagesordnung. Als englische Kapitalisten, die die Herstellung eines Schienenweges von Belgard nach Dirschau übernommen hatten, sich entschlossen, Lübeck mit Kleinen durch eine Eisenbahn zu verbinden, war dies der mecklenburgischen Regierung sehr willkommen, denn einerseits erhielt der Westen des Landes auf diese Weise eine wohlfeile Eisenbahn-Verbindung, dann aber auch wurde die Ertragsfähigkeit der Friedrich-Franzbahn wesentlich erhöht, zumal Lübeck bereits mit Hamburg durch eine Eisenbahn verbunden war. Sie liefs sich in diesen Erwägungen auch durch gegentheilige Vorstellungen, wie sie u. a. von der Stadt Wismar erhoben wurden, nicht irre machen, die befürchtete, dafs durch eine Eisenbahn nach Lübeck, die Wismar nicht berühre, die Stadt künstlich isolirt werden könne.

Jene englischen Kapitalisten, die durch das Lübeckische Handlungs-haus Lange & Knuth vertreten wurden, erboten sich zur Sicherung der Konzession, eine Kautions von 60 000 Thlr. zu leisten. Dieses Anerbieten fand bei den beteiligten Regierungen Annahme. Mecklenburgischerseits erhielt sodann das Handlungshaus Lange & Knuth die Erlaubnifs zur Vor-nahme des Nivellements unterm 27. Oktober 1863, und der Landtag ge-nehmigte die Anwendung des Enteignungsgesetzes auf die Bahn, für die eine Geldunterstützung nicht begehrt wurde. Die Kautions wurde zu Anfang des Jahres 1864 eingezahlt und nach der Länge der Bahnlinie auf jedem Staatsgebiete unter die drei Regierungen (beider Mecklenburg und Lübeck) vertheilt. Im Laufe des Jahres wurden die Vorarbeiten fertig gestellt und die Verhältnisse der Staaten unter sich und zu der zu grün-denden Aktiengesellschaft geregelt. Nach dem Voranschlag beliefen sich die Bankkosten auf 3 700 000 Thlr. Von dieser Summe hatte das Lübecker Bankhaus an die Direktion der von ihm zu bildenden Aktiengesellschaft 10 % zur sofortigen Verwendung zu zahlen. Diese Verpflichtung wurde erfüllt, ja es wurde sogar eine weitere Kautions von 100 000 Thlr. ange-boten. Ferner erklärte sich die Gesellschaft bereit, den Bau bis Ende 1867 fertig zu stellen. Daraufhin ertheilte die mecklenburgische Regierung die Konzession, und Ende des Jahres 1865 begannen die Ausführungsarbeiten. Bereits waren mit der Lübeck-Büchener-Eisenbahngesellschaft Verhand-lungen im Gange wegen Mitbenutzung des Bahnhofs in Lübeck, als die Gesellschaft in Zahlungsschwierigkeiten gerieth, infolge deren der Bau

stockte. Verhandlungen über die Fertigstellung der Bahn durch eine andere Gesellschaft waren ohne Ergebniss.

Nach Ablauf des Jahres 1867, der Frist, innerhalb der die Aktiengesellschaft ihre Verpflichtungen zu erfüllen hatte, wurden die in dem Staatsvertrage vom 25./28. Mai 1868 enthaltenen Verabredungen zwischen den betheiligten Regierungen getroffen und die Ausführung des Baues der für die Friedrich-Franz-Eisenbahn bestellten Eisenbahnkommission übertragen. Indem die Regierung den Ständen von dieser Sachlage Kenntniß gab, forderte sie einen Kostenbeitrag von 200 000 Thlr. Das Verhalten der Stände dieser Vorlage gegenüber war so, wie wir es schon mehrfach kennen gelernt haben, — ein einfach ablehnendes. Die Mehrheit der eingesetzten Kommission trat für die Bewilligung ein unter Hinweis auf den allgemeinen Nutzen, sowie die wachsende Rentabilität der Friedrich-Franz-Eisenbahn. Die Minderheit meinte, daß die Mittel in den landesherrlichen Kassen vorhanden seien, daß der Betrag von 200 000 Thlr. für diese keine besondere Belastung darstelle und die Steuerkraft des Landes möglichst geschont werden müsse. Das Plenum trat dem Gutachten der Minderheit bei. Erneute Auseinandersetzungen des Landesherrn über die eigene Finanzlage und die Vortheile der zu erbauenden Bahn vermochten an dem Beschlusse nichts zu ändern. Die Regierung mußte nun allein vorgehen. Zur Beschaffung der erforderlichen Baumittel machte sie eine Anleihe von 2 500 000 Thlr. in Schuldverschreibungen zu 1000, 500, und 100 Thlr. gegen 5 % Zinsen und mit 3 % Amortisation unter Verpfändung des Bahnkörpers, der Aemter Buckow, Dargun, Doberan, Güstrow, Lübtheen, Ribnitz, Bützow, Schwaan, Schwerin, Sülz, Toitenwinkel und Warin, sowie der Renterei-Revenüen hinter 2 Millionen Thlr., für welche Summe sie der Friedrich-Franz-Eisenbahn im Jahre 1862 schon verpfändet waren. Die Bahn, die 2 236 124 Thlr. gekostet hatte, wurde am 1. Juni 1870 eröffnet.

Auf diese Weise war eine weitere Linie in den Besitz des Landesherrn gelangt.

Die Friedrich-Franzbahn hatte inzwischen im Verkehr mit der Mecklenburgischen-Eisenbahngesellschaft keine angenehmen Erfahrungen gemacht. Die Regierung befürchtete, daß nach Vollendung der Linie Lübeck—Kleinen sich die Verhältnisse noch schwieriger gestalten würden, da dann die mecklenburgische Eisenbahn als Zwischenglied zwischen den Staatsbahnen nach beiden Seiten hin ihren Einfluß geltend machen konnte. Zur Beseitigung dieses Mißstandes wurde der Erwerb auch der mecklenburgischen Eisenbahnen ins Auge gefaßt. Es war zu erwarten, daß dann auch ein anderer Streit zwischen der Regierung und der Verwaltung der genannten Bahn aus der Welt geschafft würde, der sich darum drehte, ob die Gesellschaft verpflichtet sei, nach einem mit der Regierung im

Jahre 1860 abgeschlossenen Verträge zur Verzinsung des Baukapitals  $1\frac{1}{2}\%$  beizutragen.

Die Verhandlungen über den Ankauf der Bahn begannen im Laufe des Jahres 1868 und gelangten nach mehrfachen Zwischenfällen erst im Jahre 1870 zum glücklichen Abschluss.

Am 20. April 1870 wurde zwischen dem Regierungskommissar Geheimen Ministerialrath Dr. Meyer und dem Gesellschaftsvorstande ein Verkaufsvertrag abgeschlossen, der zwei Tage später von der Regierung bestätigt wurde.

Der Gesamtkaufspreis stellte sich auf 6 492 000 Thlr. Hiervon entfielen auf Aktien 4 350 000 Thlr. Gegen Rückgabe der Aktien erhielten die Inhaber eine jährliche Rente von  $3\frac{1}{2}\%$ , worüber ihnen  $3\frac{1}{2}\%$ prozentige Obligationen ausgehändigt wurden, die durch ein Pfandrecht auf die Bahn hinter den ersten und zweiten Prioritäten, ferner auf die Ämter Buckow, Dargun, Doberan, Güstrow, Lübtheen, Ribnitz, Bützow, Schwaan, Schwerin, Sülz, Toitenwinkel, endlich die Renterei-Revenüen nach dem vorstehenden Rechte der Friedrich-Franz-Anleihe von 1862 und der Lübeck-Kleiner Anleihe von 1868 sichergestellt wurden. Sodann übernahm die Regierung als Selbstschuldnerin die ersten Prioritäten zum damaligen Restbetrage von 1 368 300 Thlr., ferner die zweiten in Höhe von 243 200 Thaler, unter Erhöhung der Amortisation der letzteren auf jährlich mindestens  $5\%$  des ursprünglichen Schuldkapitals von 348 000 Thlr., unter Hinzufügung der Zinsen der bereits eingelösten Obligationen. Dazu wurden an außerordentlichen Verwendungen 313 000 Thlr. ersetzt. Die Uebergabe geschah sofort, mit rechtlicher Wirkung bereits vom 1. Januar 1870. Die sämtlichen nunmehr im Besitz der Regierung befindlichen Eisenbahnen wurden der auf Grund der Verordnung vom 30. Juni 1870 eingesetzten großherzoglichen Eisenbahndirektion unterstellt und erhielten den gemeinsamen Namen „Friedrich-Franz-Eisenbahn“.

Während bei der früheren Friedrich-Franzbahn der Ueberschufs der Einnahmen über die Ausgaben nach Prozenten des Anlagekapitals in den Jahren 1867—1869 1,22—1,44—1,74 und bei der Mecklenburgischen Eisenbahn 4,34—4,45—5,43 betragen hatte, war das Gesamtresultat nach Vereinigung dieser Bahnen und Hinzutritt der Lübeck—Kleiner Strecke im Jahre 1871 ein Ueberschufs von  $3,24\%$ , 1872 ein solcher von  $3,64\%$  des Anlagekapitals.

## IV.

## Die zweite Periode des Privatbahnsystems.

1873—1889.

Der Verkauf der landesherrlichen Bahnen. — Stillstand in der weiteren Entwicklung. — Die Erbanung einer Anzahl von Sekundärbahnen, sowie der Vollbahn Neustrelitz — Warnemünde. — Ursachen dieser unverhältnißmäßig schnellen Verbreitung. — Die Schäden in der Verwaltung der mecklenburgischen Eisenbahnen. — Versuche einer Beseitigung im Wege der Aufsicht durch den Staat.

Obgleich die finanziellen Ergebnisse der Staatsbahnen ungünstige nicht genannt werden konnten, that die Regierung nach wenigen Jahren einen Schritt, der dem mecklenburgischen Eisenbahnwesen in jeder Beziehung zum Nachtheil gereichte. Unterm 2./11. April 1873 veräußerte sie die in ihrem Besitz befindlichen Eisenbahnen an ein Konsortium, bestehend aus der Bank für Handel und Industrie zu Darmstadt, der Diskontogesellschaft zu Berlin und der Firma Adolf Carstanjen zu Köln. mit der Verpflichtung, die Verwaltung einer Aktiengesellschaft zu übertragen. Während die Herstellung und Erwerbung sämtlicher Bahnen erfordert hatte:

1. für die Strecke Güstrow—Landesgrenze etwa . . .	5 000 000 Thlr.
2. „ „ „ Kleinen—Lübeck etwa . . . . .	2 300 000 „
3. „ „ frühere Mecklenburgische Bahn:	
a) Eisenbahnschuld zu 3½ % von 1870	4 350 000 Thlr.
b) einmalige Prämie an die Aktionäre	217 500 „
c) Bestand der 4 % Prioritätsanleihe	
von ursprünglich 1 600 000 Thlr. .	1 368 300 „
d) Bestand der 4 % Schuldverschreibungen von ursprünglich 348 000 Thaler . . . . .	243 200 „
e) außerordentliche Verwendungen zu Erneuerungen auf der früheren mecklenburgischen Bahn . . . .	313 000 „
	<hr/>
	6 492 000 „
	<hr/>
	zusammen 13 792 000 Thlr.

bestand der Verkaufspreis:

1. in einer 64 Jahre lang zu zahlenden Rente von 320 000 Thlr., welche den Werth folgender am 1. Januar 1872 vorhandenen Eisenbahnschulden darstellte:



a) 1 838 000 Thlr. der Anleihe von 2 Millionen von 1862 . . . . .	1 838 000 Thlr.	
b) 4 305 900 Thlr. der Eisenbahn- schuld aus dem Jahre 1870. . . . .	4 305 900 „	
c) 1 314 400 Thlr. der Prioritäts- anleihe von 1 600 000 Thlr. . . . .	1 314 400 „	
d) 199 120 Thlr. der Schuldver- schreibungen von ursprünglich 348 000 Thlr. . . . .	199 120 „	
	<hr/>	7 657 420 Thlr.
2. einer Baarzahlung von . . . . .	3 000 000 „	
von der zunächst der am 1. Januar 1873 vorhan- dene Rest von 2 350 000 Thlr. der Eisenbahn- schuld aus dem Jahre 1868 getilgt wurde.		
		<hr/>
		zusammen 10 657 420 Thlr.

Es entstand sonach für die Regierung ein Schaden von 3 134 580 Thlr. Die Gründe, die die Regierung zu diesem auffallenden Entschluß veranlaßt haben, sind in dem Reskript vom 20. November 1873 veröffentlicht. Danach empfand sie zunächst die Höhe der zu Eisenbahnzwecken gemachten Schulden von rund 10 000 000 Thlr. im Vergleich zu den gesammten Rentereinnahmen als mißlich. Als ausschlaggebend bezeichnet sie den Umstand, daß wegen der gerade herrschenden ungesunden volkswirtschaftlichen Zustände die Gefahr nahe liege, daß Konkurrenzbahnen entstünden, und daß eine Regierung, die im Besitze von Eisenbahnen sei, in eine schiefe Lage gerathen müsse, „wenn sie nicht von vornherein von dem Grundsatz ausgehen wollte, jede zu einem Eisenbahnprojekte nachgesuchte Konzession allemal überhaupt und auch unverändert nach dem beantragten Umfange und in der projektirten Richtung zuzugestehen, auch wenn dieselbe noch so nachtheilig u. s. w. sein sollte“. Der erste Grund mag berechtigt gewesen sein. Die daraus entspringenden Nachtheile hätte sich die Regierung aber auch vor Ankauf der mecklenburgischen Eisenbahnen klar machen können. Die weiteren Gründe hingegen verrathen ein geringes Verständniß von dem Wesen der Eisenbahnen.

Der Zeitpunkt der Uebertragung war in jenem Vertrage auf den 1. Januar 1873 zurückbezogen. Die Bildung der Aktiengesellschaft erfolgte unterm 15. November 1873, die Eintragung der Gesellschaft in das Handelsregister am 10. Januar 1874, die Uebergabe der Eisenbahnen am 10. Januar 1874. Bis zu diesem Zeitpunkte wurde die Verwaltung von der bisherigen großherzoglichen Eisenbahndirektion geführt.

Die gesammte Strecke behielt den früheren Namen, Friedrich-Franz-Eisenbahn.



Diesem Vorgange ist nur ein einziger aus Deutschland zur Seite zu stellen, der sich zu derselben Zeit ereignete, als Mecklenburg im Begriffe stand, die mecklenburgische Eisenbahn zu erwerben; er betrifft Braunschweig. Dort wurden auf Grund des Kaufvertrages vom 8. März 1870 die Staatsbahnen vom 1. Januar 1869 ab auf die Bank für Handel und Industrie in Darmstadt übertragen, mit der Verpflichtung, eine Aktiengesellschaft zu gründen und dieser das Eigenthum der Bahn in demselben Umfange zu übertragen, wie sie solches selbst erworben hatte. Auf Grund dieses Vertrages bildete sich die Braunschweigische Eisenbahngesellschaft mit einem Stammkapital von 36 000 000 M., wovon zunächst die Berlin-Potsdam-Magdeburger und die Bergisch-Märkische Eisenbahngesellschaften je 12 000 000 M. und später den Rest zu gleichen Theilen übernahmen.<sup>1)</sup>

Auch in beiden Staaten ist die Thatsache zu verzeichnen, daß die an Private verkauften Bahnen später wieder Staatsbahnen geworden sind.

Die Befürchtungen der mecklenburgischen Regierung, daß eine Anzahl von Konkurrenzbahnen entstehen würden, gingen nicht in Erfüllung. Die Privatspekulation zeigte, nachdem die Hauptlinien gebaut waren, bei der geringen Dichtigkeit der Bevölkerung und der geringen Industrie wenig Neigung, dem mecklenburgischen Eisenbahnbau ihre Kapitalien zuzuwenden. Abgesehen von dem im Jahre 1874 vollendeten Bau der die Stadt Dömitz berührenden Eisenbahn Wittenberge—Buchholz trat eine längere Pause in der weiteren Entwicklung des mecklenburgischen Eisenbahnnetzes ein.

Das Interesse für den Eisenbahnbau wurde erst zu Ende der 70er Jahre wieder rege. Mögen die allmählich gebesserten wirthschaftlichen Verhältnisse, ferner das Vertrauen zu dem gesicherten Fortbestand der neugeschaffenen politischen Verhältnisse hierauf von größtem Einfluß gewesen sein, von noch größerer Bedeutung ist der Umstand gewesen, daß die Regierung im Jahre 1878 einen neuen bestimmten Weg in ihrer Eisenbahnpolitik einschlug.

Auf dem Landtage des Jahres 1878 kam es zwischen Regierung und Ständen zu Vereinbarungen über Normativbestimmungen für die Bewilligung von Unterstützungen aus Landesmitteln zum Bau von Neben- oder Sekundärbahnen.

Nach diesen Bestimmungen kann den Sekundärbahnen, die als gemeinnützlich anzusehen sind, und die den Lokalverkehr mit einer

---

<sup>1)</sup> Vergl. Ibach, Heinrich, Zum 50jährigen Bestehen der braunschweigischen Eisenbahn. Braunschweiger Tageblatt 1888 No. 481 Beilage. Ferner: v. Mühlensfeld, Die Entstehungsgeschichte der ersten deutschen Staatsbahn. Archiv für Eisenbahnwesen. 1889 S. 42 ff.

bestehenden Hauptbahn vermitteln, oder mehrere Hauptbahnen mit einander verbinden sollen, eine Landeshilfe bewilligt werden. Die Bewilligung dieser Landeshilfe setzt den Nachweis der Rentabilität voraus. Sie soll höchstens 20 000  $\mathcal{M}$  bei normalspurigen Sekundärbahnen und höchstens 15 000  $\mathcal{M}$  bei schmalspurigen Sekundärbahnen für das Kilometer betragen. Sie wird als verlorener Beitrag gewährt und nach erfolgter Betriebseröffnung ausgezahlt. In den Konzessionsbedingungen ist das Ankaufsrecht des Staates vorzubehalten, und gleichzeitig Art und Maß der zu leistenden Entschädigung festzustellen. Tarife und Fahrpläne solcher Bahnen bedürfen der Genehmigung des Ministeriums des Innern, das unter Umständen das Recht hat, in dieser Hinsicht selbständige Bestimmungen zu treffen. In der Verordnung vom 8. Januar 1883 wurde diese Bestimmung in einigen Punkten geändert. Die Landesbeihilfe wurde bei normalspurigen Sekundäreisenbahnen für eine Strecke bis zu 25 km Länge auf höchstens 20 000  $\mathcal{M}$ , für jedes folgende km auf höchstens 10 000  $\mathcal{M}$  festgesetzt. Für schmalspurige Sekundärbahnen wurden bei entsprechender Länge 15 000  $\mathcal{M}$  und 7 500  $\mathcal{M}$  in Aussicht gestellt. Die Beihilfe sollte nicht mehr als verlorener Beitrag gewährt werden. Ueber die Art der Gewährung wurde Bestimmung im einzelnen Falle vorbehalten.

Die erste Bahn, die auf Grund der vorstehenden Bestimmungen entstand, war die normalspurige Sekundärbahn Malchin—Waren bis an den Müritzsee. Der Länge entsprechend — 23,4 km — bewilligte die Regierung einen Zuschuß von 568 000  $\mathcal{M}$ , die Städte Waren und Malchin gewährten außerdem einen solchen von 170 400  $\mathcal{M}$ . Die mecklenburgische Friedrich-Franz-Eisenbahngesellschaft, die den Bau im April 1879 in Angriff genommen hatte, deckte den Rest der Baukosten mit 439 424  $\mathcal{M}$  aus dem Reservefonds der Hauptbahn. Schon nach wenigen Monaten, am 9. November 1879, fand die Eröffnung dieser Strecke statt.

Zur selben Zeit tauchte der Plan auf, Parchim mit Ludwigslust durch eine normalspurige Sekundäreisenbahn zu verbinden. Aus den drei von der Bahn berührten Städten Parchim, Neustadt i. M. und Ludwigslust in Gemeinschaft mit dem Bau- und Betriebsunternehmer Hermann Bachstein in Berlin bildete sich die Parchim-Ludwigsluster Eisenbahngesellschaft und wurde am 23. Januar 1880 konzessioniert. Zur Beschaffung des erforderlichen Kapitals wurden von der Gesellschaft 1 380 Aktien zu je 500  $\mathcal{M}$  ausgegeben, von denen Bachstein 300 Stück im Kapitalbetrage von 150 000  $\mathcal{M}$  übernahm. Aus Landesmitteln erhielt die Gesellschaft 521 000  $\mathcal{M}$ . Die Eröffnung fand bereits am 15. Juni 1880 statt. Der Betrieb der Bahn wurde auf die Dauer von 10 Jahren an den genannten Bachstein für 20 700  $\mathcal{M}$  verpachtet, welche Summe der Verzinsung des 690 000  $\mathcal{M}$  betragenden Aktienkapitals mit 3 % entspricht.

Bald darauf bildete sich eine Aktiengesellschaft mit der Absicht, eine normalspurige Sekundärbahn von Güstrow über Krackow nach Plau herzustellen, die unterm 12. Juni 1882 konzessionirt wurde. Das Grundkapital wurde auf 1 450 000  $\mathcal{M}$  festgesetzt, wovon die Städte Plau, Krackow, Güstrow, Rostock zusammen 376 000  $\mathcal{M}$ , und der Eisenbahnbauunternehmer Lenz aus Stettin 800 000  $\mathcal{M}$  übernahmen. 500 000  $\mathcal{M}$  wurden nach Eröffnung der Bahn aus Landesmitteln bewilligt. Die Inbetriebsetzung erfolgte am 5. Dezember 1882. In den Jahren 1886 und 1887 verlängerte die Gesellschaft ihre Strecke nach Süden bis an die preussische Landesgrenze, in der Nähe von Meyenburg. Ferner baute sie in dieser Zeit eine Zweigbahn von Primerburg nach Plaaz. Zu diesem Zwecke erhielt sie eine weitere Landesbeihilfe von 304 040  $\mathcal{M}$ . Den Rest beschaffte sie durch Ausgabe von Prioritätsobligationen und weiteren Aktien. Der Betrieb wurde auf 10 Jahre an den genannten Lenz verpachtet.

Demselben Eisenbahnbauunternehmer Lenz wurde auch der Bau der im folgenden Jahre geplanten Strecke Wismar—Rostock übertragen. Die Bauausführung dieser Linie begann im April 1883, die Konzession wurde der Gesellschaft aber erst unterm 19. Juli 1883 ertheilt, weil die Anforderung der Militärverwaltung erst später geregelt werden konnte. Der Kostenanschlag betrug 2 975 130  $\mathcal{M}$ , der aber um 230 400  $\mathcal{M}$  überschritten wurde. Die Landesbeihilfen betrugen 838 000  $\mathcal{M}$ . Die Theilstrecke Rostock—Doberan wurde für den Personenverkehr am 27. Juli 1883 eröffnet, die ganze Strecke für den Gesamtverkehr am 22. Dezember desselben Jahres. Auch diese Linie pachtete der Unternehmer Lenz auf 15 Jahre.

Im Anschluß hieran konnte dieser eine Eisenbahn bauen, die das Bedürfnis nach Verbindung von Gnoien und Teterow wachgerufen hatte. Die diesen Zweck verfolgende Gesellschaft erhielt am 14. Februar 1884 die Konzession. Aus Landesmitteln wurden 515 000  $\mathcal{M}$  gewährt. Die Herstellungskosten betrugen 1 386 000  $\mathcal{M}$ . Lenz nahm auch diese Bahn auf 10 Jahre in Pacht. Die Bahn wurde am 5. November 1884 eröffnet.

Einige Jahre nach Eröffnung der Bahn Parchim—Ludwigslust, im Jahre 1883, bildete sich zu ihrer Weiterführung bis nach Neubrandenburg aus den Städten Parchim, Lübz, Waren, Penzlin und Neubrandenburg in Verbindung mit der Norddeutschen Bank in Hamburg und der Lokaleisenbahnbetriebsgesellschaft daselbst eine Aktiengesellschaft unter der Bezeichnung Mecklenburgische Südbahngesellschaft. Diese wurde unterm 20. Juli und 2. August 1883 von Mecklenburg-Schwerin und Strelitz konzessionirt. Die ihr gewährte Landesbeihilfe betrug 1 328 000  $\mathcal{M}$ . Das Gesamtanlagekapital erreichte die Höhe von 6 008 000  $\mathcal{M}$ . Den Betrieb der Bahn, der am 28. Januar 1885 begann, übernahm der Eisenbahnbauunternehmer Bachstein auf die Dauer von 15 Jahren pachtweise.

Die einzige Vollbahn, die seit Erlass der Normativbestimmungen des Jahres 1878 in Mecklenburg entstanden ist, ist, wie bemerkt, die Neustrelitz-Warnemünder Eisenbahn. Bereits in den Jahren 1873 und 1878 war dieses Projekt aufgetaucht. Erst als sich die Société Belge des chemins de fer in Brüssel bereit erklärt hatte, dasselbe zu verwirklichen, wenn sie das Land unterstützte, faßte die Sache festen Fuß. Die Landesbeihilfe wurde bewilligt im Betrage von 1 334 134  $\mathcal{M}$ . Die Genehmigung wurde von Mecklenburg-Schwerin unterm 23. Juni und von Mecklenburg-Strelitz unterm 2. August 1883 ertheilt. Gleichzeitig erhielt die Gesellschaft die Erlaubniß zum Ausbau des Warnemünder Hafens und zur Einrichtung regelmäßiger Dampfschiffahrten zwischen Warnemünde und einem skandinavischen Hafen. Zur Ausführung waren außer der Landesbeihilfe noch 15 000 000  $\mathcal{M}$  erforderlich, die durch Ausgabe von Litt. A und B Aktien im Betrage von je 4 500 000  $\mathcal{M}$  und Prioritätsobligationen von 6 000 000  $\mathcal{M}$  beschafft wurden. Die Strecke Neustrelitz—Rostock wurde am 1. Juni, der übrige Theil am 1. Juli 1886 dem Verkehr übergeben. Gleichzeitig wurde in Rostock der Bahnhof mit dem Hafen durch ein 1,42 km langes Gleis verbunden. Im Jahre 1886 wurde die Linie erweitert durch Erbauung einer für den allgemeinen öffentlichen Verkehr nicht bestimmten industriellen normalspurigen Anschlußbahn von Vollrathruhe nach Dahmen mit einer Länge von 6,4 km.

Nachdem der Badeort Doberan durch die Wismar-Rostocker Linie eine Eisenbahn erhalten hatte, faßte deren Betriebspächter, der Bauunternehmer Lenz den Entschluß, von Doberan aus eine Schmalspurbahn für den Personenverkehr nach dem etwa 6 km entfernten Seebade Heiligendamm zu erbauen. Das Unternehmen wurde unterm 9. Juni 1886 konzessionirt, eine Landesbeihilfe jedoch nicht bewilligt. Die Eröffnung fand am 9. Juli 1886 statt. Die Herstellungskosten betrugen bei meist unentgeltlicher Hergabe des Geländes 256 183  $\mathcal{M}$ .

Ferner entstand im Jahre 1886 eine Aktiengesellschaft zur Erbauung einer Eisenbahn von Hornstorf bei Wismar über Warin, Brüel, Sternberg, Goldberg nach Karow. Das Anlagekapital wurde auf 2 770 000  $\mathcal{M}$  festgesetzt, wozu noch eine Landesbeihilfe von 966 110  $\mathcal{M}$  trat. Von dem Anlagekapital übernahmen die betheiligten Gemeinden 748 000  $\mathcal{M}$ , der Unternehmer Lenz 912 000  $\mathcal{M}$ . Die Ertheilung der Konzession erfolgte am 22. Dezember 1886, die Inbetriebsetzung am 14. November 1887. Auch diese Bahn nahm Lenz auf 15 Jahre in Pacht.

Weiter faßte die mecklenburgische Friedrich-Franz-Eisenbahngesellschaft in der Generalversammlung vom 5. Februar 1887 den Beschluß, von Güstrow nach Schwaan eine Sekundärbahn zu bauen; am 25. Mai desselben Jahres wurde beschlossen, Schwerin und Crivitz, ferner Schwerin



und Dömitz über Ludwigslust und Malliß, endlich am 28. Juli 1888 Malliß und Lübtheen durch eine Sekundärbahn zu verbinden. Die Strecke zu 1 wurde zu 750 000  $\mathcal{M}$ , zu 2 zu 1 250 000  $\mathcal{M}$ , zu 3 zu 3 300 000  $\mathcal{M}$ , zu 4 zu 850 000  $\mathcal{M}$  veranschlagt. Aus Landesmitteln wurde für die Bahn Schwerin—Crivitz eine unverzinsliche, mit 2 % jährlich rückzahlbare Beihilfe von 313 440  $\mathcal{M}$  gewährt, für die Strecke Schwerin—Dömitz eine solche von 600 000  $\mathcal{M}$ , zu der Linie unter Schwerin—Crivitz leistete außerdem die Stadt Schwerin einen verlorenen Beitrag von 50 000  $\mathcal{M}$ . Zu der Bahn Malliß—Lübtheen zahlten die Mecklenburgischen Kalisalzwerke Jessenitz einen Beitrag von 300 000  $\mathcal{M}$ . Zur weiteren Beschaffung der erforderlichen Mittel machte die Gesellschaft eine Anleihe. Die Linie Güstrow—Schwaan wurde am 1. Oktober 1887, Schwerin—Crivitz am 2. September 1888, Schwerin—Ludwigslust am 1. Oktober 1889, Dömitz—Malliß und Malliß—Lübtheen am 29. Dezember 1889, Ludwigslust—Malliß am 20. Mai 1890 in Betrieb gesetzt.

Noch zu erwähnen bleibt die am 1. Juli 1889 eröffnete Sekundärbahn Rostock—Ribnitz, d. h. die das mecklenburgische Gebiet berührende Theilstrecke der Linie Rostock—Stralsund. Schon im Jahre 1861 war der Bau dieser Bahn von der preussischen Regierung in Aussicht genommen, unterblieb aber damals, weil sie von dem damaligen Staatsbahnnetz zu abgelegen war. Später tauchte das Projekt wieder auf und wurde gemäß dem preussischen Gesetze vom 7. Mai 1835 durch den preussischen Staat ausgeführt. Die Linie Stralsund—Ribnitz wurde am 1. Juli 1888, Rostock—Ribnitz dagegen erst, wie bemerkt, am 1. Juli 1889 eröffnet.

So hat also der Eisenbahnbau in Mecklenburg einen Aufschwung genommen, der auch die kühnsten Erwartungen übertreffen mußte. Ohne Zweifel ist dies hauptsächlich den von der Regierung den Bahnen gewährten Unterstützungen zu danken. Diese machten sich die Gemeinden zu Nutze, indem sie sich bemühten, eine geeignete Eisenbahnverbindung zu erlangen. Wo es ihnen zu gewagt schien, selbst das Risiko zu tragen, da waren Unternehmer bereit, durch Uebernahme eines Theiles der Baukosten, sowie des Betriebes, an ihre Stelle zu treten. Ja, auf eigene Rechnung und Gefahr haben solche Unternehmer Eisenbahnen hergestellt. Fragen wir aber, ob die so entstandenen mecklenburgischen Eisenbahnen den Verkehrsbedürfnissen genügten, so muß diese Frage verneint werden.

Beschwerden aller Art traten zu Tage. Insbesondere liefs die Einheitlichkeit der Fahrpläne vieles zu wünschen übrig und der Handelsstand führt laute Klagen darüber. In der Generalversammlung des Allgemeinen mecklenburgischen Handelsvereins am 3. August 1885 wurde auf Grund



der Fahrpläne der Beweis erbracht, daß, um von Orten, die nur 10—12 Meilen von Schwerin entfernt liegen, z. B. Teterow und Krakow, diese Stadt zu erreichen, eine Reise von zwei Tagen nothwendig war.

Auch die Regelung des Tarifwesens war in vielen Beziehungen mangelhaft. Trotz mancher im Aufsichtswege erreichten Vereinfachungen gab es im Jahre 1889 noch 22 Lokaltarife neben zahlreichen Ausnahmetarifen, und das noch, nachdem es gelungen war, verschiedene Verbandstarife zu einem zusammenzufassen. Zahlreiche Streitigkeiten entstanden bei den Instruktionen.

In manchen Städten baute jede Gesellschaft einen eigenen Bahnhof, was auch die Aufsichtsbehörde vielfach nicht verhindern konnte, ohne das ganze Unternehmen zu gefährden. Nicht unbedeutend war auch die Verschwendung, die die Verwaltung der Privatbahnen mit sich brachte. Auf rund 977 km Privateisenbahnen kamen außer drei großherzoglichen Aufsichtsbeamten, 14 Direktoren und Vorstände, sowie Vertreter derselben, ferner 63 Aufsichtsrathsmitglieder, daneben noch 2 Betriebsführer. Einen unverhältnißmäßigen Aufwand an Zeit und Kosten verursachten die zahlreichen, durchweg gleichlautenden Bekanntmachungen, die der Eisenbahnbetrieb und die Verwaltung mit sich brachten. Die Wagenkontrolle war gleichfalls sehr schwierig. Der Wagenpark der einzelnen Bahnen war durchweg gering. Selbst unter gewöhnlichen Verhältnissen konnten manche Gesellschaften den Verkehrsbedürfnissen nicht Genüge leisten.

Eine Beseitigung dieser Mißstände im Aufsichtswege erwies sich als nicht ausführbar. Die Regierung und ihre Organe standen dem Eisenbahnbetrieb zu fern, die Konzessionen der Privatbahnen machten vielfach ein zu scharfes Einschreiten unmöglich. Ebenso wenig konnte die Regierung den Weg der Gesetzgebung beschreiten, schon weil strenge Gesetze vielfach die wohlerworbenen Rechte der Bahnen beeinträchtigt und Entschädigungsforderungen gegen den Staat herbeigeführt hätten. Es galt also ein anderes Mittel zu finden, um wieder Ordnung im Eisenbahnwesen Mecklenburgs zu schaffen, und das war der Ankauf der Bahnen für den Staat, die Rückkehr zum Staatsbahnsystem.

## V.

## Der Uebergang zum Staatsbahnsystem im Jahre 1889.

Abschluss von vorläufigen Kaufverträgen. — Verhandlungen des Landtages. — Ablehnung der Regierungsvorlage. — Nochmalige Verhandlung und bedingte Annahme derselben. — Wiederaufnahme der Verstaatlichungsverhandlungen im Jahre 1893 und Ergebniss derselben.

Zu Anfang des Jahres 1889 trat die Regierung mit den Verwaltungen der im Lande befindlichen Eisenbahngesellschaften wegen Erwerbs ihrer Linien in Unterhandlung. Diese führten zum Abschluss von vorläufigen Kaufverträgen hinsichtlich

1. der Friedrich-Franz-,
2. „ Güstrow-Plauer-,
3. „ Gnoien-Teterower-,
4. „ Wismar-Rostocker-,
5. „ Doberan-Heiligendammer-

Eisenbahn, sowie eines Vertrages, betreffend Uebernahme des Betriebes

6. der Wismar-Karower Bahn.

Nach dem Vertrag mit der Direktion der Friedrich-Franz-Eisenbahngesellschaft vom 12. April 1889 erwarb die Regierung das gesamte Aktiv- und Passivvermögen der Gesellschaft gegen Zahlung eines Kaufpreises von 25 110 000 M. Als zum Aktivvermögen gehörig fielen der Regierung auch die vorhandenen Fonds zu und zwar:

1. der gesetzliche Reservefonds . . . . .	mit	40 384,30 M
2. „ Feuerversicherungsfonds . . . . .	„	150 000,00 „
3. „ statutarische Reservefonds . . . . .	„	390 146,63 „
4. „ Erneuerungsfonds . . . . .	„	1 127 684,60 „
5. die Pensionskasse . . . . .	„	785 009,81 „
6. der seit mehreren Jahren konstante Gewinnvortrag . . . . .	„	310 000,00 „
		<hr/>
zusammen		2 803 225,53 M.

Dagegen hatte sie außer den sonstigen Schulden die nach dem Kaufvertrage vom 2. April 1873 auf dem Unternehmen ruhenden Annuitäten sowie die Prioritätsanleihe zu übernehmen. Die Regierung verpflichtete sich vom Tage der Auflösung der Gesellschaft an, den Inhabern von Aktien nebst zugehörigen Dividendenscheinen für 1889 und folgende Jahre, eine Abfindung anzubieten und zwar:

- a) für die Aktie von 500  $\mathcal{M}$  Schuldverschreibungen einer dreiundeinhalbprozentigen konsolidirten mecklenburgischen Landesanleihe zum Nennwerthe von 800  $\mathcal{M}$  mit Zinsscheinen für die Zeit vom 1. Januar 1889,
- b) für die Aktie von 1 000  $\mathcal{M}$  Schuldverschreibungen derselben Anleihe zum Nennwerthe von 1 600  $\mathcal{M}$  nebst Zinsscheinen für dieselbe Zeit.

Ferner wurde verabredet, daß das gesammte Beamten- und Dienstpersonal mit Ausnahme der Mitglieder der Direktion mit dem Uebergang des Unternehmens auf die Regierung in deren Dienst treten sollte, ihre Einwilligung vorausgesetzt. Den Mitgliedern der Direktion wurde eine Entschädigung in Höhe des zwölfeinhalbfachen Betrages ihres festen Gehaltes, zuzüglich des Durchschnittsbetrages der Tantième in den drei Jahren 1885—1887 bewilligt.

Der Kaufpreis für die Güstrow-Plauer Bahn wurde nach dem Vertrage vom 24. September 1889 auf 1 300 000  $\mathcal{M}$  festgesetzt, ebenfalls unter Uebernahme des gesammten Aktiv- und Passivvermögens. Zu dem ersteren gehörte, abgesehen von dem Immobilienvermögen, insbesondere:

1. der Erneuerungsfonds . mit . . . .	96 234,15 $\mathcal{M}$
2. „ statutarische Fonds „ . . . .	293,18 „
3. „ Pensionskassenfonds „ . . . .	12 995,28 „
<u>Summa 109 522,61 <math>\mathcal{M}</math>,</u>	

zu der letzteren die Prioritätsschuld und die Schulden an den Betriebsunternehmer. In gleicher Weise wie bei der Friedrich-Franz-Eisenbahn hatte die Regierung das Beamten- und Dienstpersonal zu übernehmen.

Der Betriebsunternehmer Lenz erhielt nach dem Vertrage vom 17. September 1889 außer seinen Forderungen aus den Schuldverschreibungen der Gesellschaft in Höhe von 220 000  $\mathcal{M}$  noch 40 000  $\mathcal{M}$  als Ersatz für die baren Zuschüsse, welche er zur Aufbringung der jährlichen Pacht von 1883—1888 im Betrage von 51 139,28  $\mathcal{M}$  gemacht hatte.

Für die Gnoien-Teterower Bahn wurde dem Vertrage vom 18. Oktober 1889 zufolge ein Kaufpreis von 600 000  $\mathcal{M}$  verabredet, außerdem verpflichtete sich die Regierung, die nach der Bilanz für das Jahr 1888 vorhandenen Schulden im Betrage von 19 500  $\mathcal{M}$  an den Unternehmer Lenz zu decken. Die Fonds, die hier der Regierung überwiesen wurden (Erneuerungsfonds, statutarische Reservefonds, Pensionskassenfonds), erreichten insgesamt die Höhe von 41 610,50  $\mathcal{M}$ . Das Dienstpersonal war auch hier zu übernehmen. Der Unternehmer Lenz erklärte sich mit der Aufhebung seines mit der Gesellschaft geschlossenen Vertrages, betreffend

Führung des Betriebes auf dieser Strecke einverstanden, wogegen ihm von den baren Zuschüssen, die er zur Aufbringung der jährlichen Pacht in Höhe von 88 133,51  $\mathcal{M}$  gemacht hatte, 80 000  $\mathcal{M}$  erstattet wurden.

Die Erwerbung der Wismar-Rostocker Bahn erforderte nach dem Verträge vom 21. Oktober 1889 die Summe von 1 800 000  $\mathcal{M}$  unter der Voraussetzung der Uebernahme sämtlicher Schulden und des Dienstpersonals, wohingegen die vorhandenen Fonds in Höhe von im ganzen 126 776,09  $\mathcal{M}$  in den Besitz der Regierung übergingen. Der Unternehmer Lenz trat auch in diesem Falle von dem mit der Gesellschaft geschlossenen Betriebsvertrage zurück, wogegen er aller Rechte (Tantièmebezug) und Pflichten (Garantie für eine dreiprozentige Dividende an die Aktionäre) enthoben wurde.

Zwischen demselben Unternehmer und der Regierung kam sodann unter dem 17. September 1889 ein Vertrag zu Stande über den Ankauf der Doberan-Heiligendammer Bahn. Als Kaufsumme wurden 245 000  $\mathcal{M}$  vereinbart.

An demselben Tage wurde mit Lenz ein Vertrag abgeschlossen, nach dem die Regierung in den zwischen ihm und der Wismar-Karower Eisenbahngesellschaft über den Betrieb dieser Bahn bestehenden Vertrag eintrat. Da Lenz der Wismar-Karower Eisenbahngesellschaft bare Zuschüsse von rund 200 000  $\mathcal{M}$  hatte leisten müssen, so sagte ihm die Regierung die Erstattung dieser Summe ganz oder theilweise zu, wenn die Betriebsergebnisse der Bahn die Vertheilung einer Dividende von mehr als 3% zulassen würden, nach Abzug der von der Regierung etwa auf Grund des Betriebsvertrages geleisteten Zuschüsse. Von dem Mehrbetrag wurden Lenz zwei Drittel bis auf Höhe von 200 000  $\mathcal{M}$  zugestanden, während ein Drittel der Regierung verbleiben sollte.

Nach den Kaufverträgen sollte für den Fall der Perfektion der Betrieb der Bahnen vom 1. Januar 1889 an für Rechnung der Regierung gehen.

Der Kaufpreis war bemessen nach der Höhe der den Aktionären bisher gezahlten und künftig in Aussicht stehenden Dividenden. In allen Verträgen war einbarer Kaufpreis vereinbart, daneben aber den Aktionären das Recht eingeräumt, nach Eintritt der Liquidation ihre Aktien gegen dreieinhalbprozentige Konsols zu einem Betrage umzutauschen, der durchweg höher war, als der Betrag, der von dem baren Kaufpreise auf die Aktien entfallen sein würde.

Die Verhandlungen der Regierung mit dem Deutsch-nordischen Lloyd, der Parchim-Ludwigsluster und der mecklenburgischen Südbahn führten nicht zum Ziele.

Ogleich die Jahresrechnung der erstgenannten Gesellschaft für 1888

mit einem erheblichen Fehlbetrag abschloß, — zur ordnungsmäßigen Dotirung der Gesellschaftsfonds fehlten rund 30 000  $\mathcal{M}$ , von der bilanzmäßigen Schuld von 684 026  $\mathcal{M}$  waren nur rund 5 % verzinst worden u. s. w., bot die Regierung ihr an, Uebernahme:

1. der Prioritätsobligationen	von . . . . .	6 000 000 $\mathcal{M}$
(wovon 20 000 $\mathcal{M}$ getilgt)		
2. der bilanzmäßigen Schulden	„ . . . . .	684 026 „
sowie		
3. Zahlung des auf das Aktienkapital bisher ein-		
gezahlten Betrages von . . . . .		900 000 „
		<hr/> Summa 7 584 026 $\mathcal{M}$ .

Die Gesellschaft forderte dagegen den Preis von 12 260 000  $\mathcal{M}$ , auf den die Regierung nicht eingehen konnte.

Der Ankauf der Parchim-Ludwigsluster und der Mecklenburgischen Südbahn scheiterte daran, daß der Unternehmer Bachstein, der sich im Besitze sämtlicher Aktien der Parchim-Ludwigsluster Bahn befand, und den Betrieb der Südbahn noch auf 10 Jahre gepachtet hatte, Forderungen machte, die den Betriebsergebnissen bei weitem nicht entsprachen, und auch im übrigen unerfüllbare Bedingungen stellte.

Mittels Allerhöchsten Reskriptes vom 26. Oktober 1889 wurde dem Engeren Ausschufs von den eingeleiteten Verhandlungen Kenntnifs gegeben. In der Anlage dieses Rescripts sind die mit den einzelnen Gesellschaften geschlossenen Verträge abgedruckt.<sup>1)</sup>

Die Prüfung der Angelegenheit wurde einer Kommission von 12 Mitgliedern übertragen. Diese erachtete es für erforderlich, zunächst mit den großherzoglichen Landtagskommissarien in Verhandlung zu treten, um über verschiedene in der Begründung enthaltene Punkte Aufklärung zu erhalten, und zwar u. a. über folgende Stellen: „Kommt jetzt der Erwerb der Bahnen in dem vorliegenden Umfange nicht zustande, so ist der Plan einer Vereinigung der einheimischen Bahnen durch die großherzogliche Regierung und für das Land wohl als für immer gescheitert anzusehen,“ und „Ein Uebergang dieser Strecken in die Hände Dritter kann, solange die Regierung den Erwerb derselben in Aussicht nimmt,

<sup>1)</sup> Die Begründung hat sich die Vorlage, betreffend Verstaatlichung der preussischen Privatbahnen zum Vorbild genommen und stimmt mit dieser im wesentlichen überein, wie denn auch die Verstaatlichungsverträge nach dem Muster der preussischen gearbeitet sind. (Vergl. den Aufsatz: „Die Durchführung des Staatsbahnsystems in Preussen“ von Dr. A. von der Leyen in Schmoller's Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft. 1888 S. 89 ff.)



für ausgeschlossen erachtet werden“. In Bezug auf die letztere Aeußerung machten die Landtagskommissarien bei der Besprechung am 25. November 1889 der Kommission die Eröffnung, daß vor Eintritt in die Verstaatlichungsverhandlungen eine Besprechung des Staatsministers von Bülow mit dem preussischen Eisenbahnminister von Maybach stattgefunden habe, um über die Intentionen des preussischen Staates eine nähere Orientirung zu erlangen. Dabei habe der Minister von Maybach seine Uebereinstimmung mit der Ansicht ausgesprochen, daß jeder der Bundesstaaten thunlichst die Leitung seiner Verkehrswege selbst in die Hand zu nehmen habe, da die Staatsverwaltung die eigenen Verkehrsbedürfnisse am besten zu beurtheilen und zu befriedigen in der Lage sei. Deshalb widerstrebe es ihm auch, sich in die Verkehrsgebiete anderer Staatsverwaltungen einzumischen. Von diesem Gesichtspunkte habe er auch ein ihm bereitwilligst früher gemachtes Angebot zur Erwerbung der mecklenburgischen Bahnen abgelehnt.

Hiernach würde die preussische Regierung solange von dem Ankauf Abstand nehmen, als die mecklenburgische Regierung die Absicht hege, die im Lande befindlichen Privateisenbahnen zu erwerben. Wenn nun die Stände erklärten, daß sie eine Verstaatlichung nicht wollten, dann würde für Preußen eine Rücksichtnahme nicht mehr geboten sein, vielmehr eigenes Interesse des preussischen Staates von vorwiegender Bedeutung werden können, wie z. B. wenn er die niederelbesche Eisenbahn nicht anders erwerben könne, als durch gleichzeitige Realisirung eines Verkaufs des Lloyds seitens dieser Gesellschaft. In diesem Falle würde es für Mecklenburg kaum zu rechtfertigen sein, die Genehmigung dazu zu versagen.

Ueber ersteren Punkt äußerten sich die Regierungskommissarien dahin, daß die Regierung eine etwaige Ablehnung als den Ausspruch der Stände ansähe, daß sie die Verstaatlichung der Bahnen überhaupt nicht wollten. Statt der Benutzung der zur Zeit günstigen Verhältnisse das Privatbahnsystem bis zu einem ungewissen künftigen Zeitpunkte fort dauern zu lassen, wo deren Lage sich erheblich schlechter gestaltet haben werde, und wo die Bahnen infolge dessen zu geringeren Kapitalsummen zu erwerben sein möchten, werde von der Regierung nicht als gesunde Finanzpolitik angesehen.

Aus diesen Verhandlungen ist die weitere Aeußerung der Landtagskommissarien hervorzuheben, daß Mecklenburg für den Fall, daß das Reich zum Ankauf der gesamten Eisenbahnen schreite, nach Verstaatlichung seiner Eisenbahnen an einem vortheilhaften Abschlusse seinen verhältnißmäßigen Antheil nehme, indem es gleich den anderen Staaten seine Bahnen konferire, während es, wenn es nicht im eigenen Besitz der ein-

heimischen Bahnen sei, für den theuern Erwerb aller Bahnen seinen Theil bar beitragen müsse.

Die Kommissionsberathungen nahmen nunmehr ihren Fortgang. Ihr Ergebniss ist in dem Bericht vom 7. Dezember 1889 niedergelegt.

Das Gutachten der Minderheit trat für Einführung des Staatsbahnsystems ein, unter der Bedingung, dass ein etwaiger Fehlbetrag aus dem Betriebe der Staatsbahnen in erster Linie von der an den Landesherrn zu zahlenden Annuität unter Vorbehalt späterer Wiedererstattung zu decken sei.

Die Mehrheit der Kommission verhielt sich dagegen der Regierungsvorlage gegenüber ablehnend.

Die Gründe, die die Kommission zu diesem Beschlusse bewogen, sind hauptsächlich finanzieller Natur; man befürchtete, „dass die Landesschulden einen zu hohen Betrag erreichen würden, dass weder Ueberschüsse zu deren allmählicher Abtragung noch auch eine sichere Verzinsung des Anlagekapitals sich herausstellen werde, sodass also nur ein Rückgriff auf die Steuerzahler übrig bleibe.“

Am 11. Dezember 1889 stand die Angelegenheit im Landtage zur Verhandlung. Derselbe schloss sich dem Mehrheitsgutachten an und lehnte die Vorlage mit 113 gegen 71 Stimmen ab.

Schon nach wenigen Tagen — durch Reskript vom 14. Dezember 1889 — erfolgte seitens des Großherzogs die Antwort auf jenen Beschluss. Unter nochmaligem Hinweis auf die mit Einführung des Staatsbahnsystems verbundenen Vortheile, enthielt dieses Reskript die Erklärung, dass es Umstände der allerwichtigsten Art sein müssten, welche Se. Königliche Hoheit zum Aufgeben der Absicht, die Eisenbahnen zu verstaatlichen, bestimmen könnten. Gleichzeitig wurden die Stände unter der Mittheilung, dass u. U. auch die Vorschläge der Minorität seitens der Regierung angenommen würden, zur nochmaligen Berathung aufgefordert.

Nachdem auf diese Weise der Weg gebahnt war, das finanzielle Risiko von den Ständen auf den Landesherrn abzuwälzen, wuchs auch die Zahl der Anhänger für das Staatsbahnsystem. Insbesondere war es der Landrath Graf von Schlieffen auf Schlieffenberg, der jetzt in begeisterter Weise für die Verstaatlichung der Bahnen eintrat. Anknüpfend an Worte des Großherzogs Paul Friedrich rief er aus: „Mecklenburg ist ein Land, das stolz ist auf seine Vorzüge, aber nicht blind für seine Mängel.“ „Die finanzielle Seite der Frage ist für mich durchaus keine Lockung, aber auch kein Schrecken, ich sehe den Kernpunkt der Frage in ihrer politischen und sozialen Seite“, und weiter: „Der heutige Tag kann ein politisch dunkler werden, — machen Sie ihn zum volkswirthschaftlichen Ehrentage!“

Die frühere Kommission beschäftigte sich nochmals mit dem Gegenstande. Das Ergebniss war das Gleiche: Die Mehrheit trat für Ablehnung, die Minderheit für Annahme der Regierungsvorlage, im Sinne ihrer früheren Vorschläge, ein. Die Begründung dieses Berichtes ist eine eingehendere als die des ersten.

Die Mehrheit führte aus, daß die Entscheidung, ob Staatsbahn- oder Privatbahnsystem das richtige sei, nur für den konkreten Fall unter Berücksichtigung aller einschlagenden Verhältnisse zu treffen sei. Sie wies hin auf die unbefriedigenden Ergebnisse der mecklenburgischen Staatsbahnen in den Jahren 1870—1873, und es gewinnt fast den Anschein, als ob die Kommission der Ansicht gewesen sei, daß das Steigen der Erträge der Friedrich-Franz-Eisenbahn wenigstens hauptsächlich dem Umstande zuzuschreiben sei, daß sie unter der Verwaltung einer Privatgesellschaft gestanden habe.

Die Kommission hielt auch die geäußerten finanziellen Bedenken aufrecht und sprach die Ansicht aus, daß etwaige Schäden durch Ausübung des Aufsichtsrechtes seitens des Staates beseitigt werden könnten, und war besorgt, daß die große Vermehrung des Beamtenpersonals einen unheilvollen Einfluß haben möchte, ein Bedenken, das vom ständischen Standpunkte nicht ungerechtfertigt sein mochte, im modernen Staat dagegen nicht in Betracht kommt.

Die Minderheit machte darauf aufmerksam, welche Folgen eine Ablehnung haben könnte. Vor allem hielt sie es für wahrscheinlich, daß Preußen außer der Lloydbahn die Friedrich-Franz-Bahn, als wichtiges Verkehrsglied zwischen Stettin und Hamburg ankaufen, mit seinen eigenen Beamten in Mecklenburg einziehen und dann den Verkehr des Landes beherrschen werde.

Am 18. Dezember 1889 fand abermalige Verhandlung im Plenum statt, diesmal mit dem Erfolge, daß 96 für und 72 Mitglieder gegen den Antrag der Minderheit stimmten.<sup>1)</sup>

In Ausführung dieses Beschlusses ging die Verwaltung der erworbenen Bahnen im März 1890 auf den Staat, d. h. den Landesherrn und die Stände über.

Die Ausführungsverordnungen entsprechen fast ohne Ausnahme, nach Inhalt und Form, zum theil wörtlich den preussischen Verordnungen.

Von den rund 1100 km Eisenbahnen des Landes — mit Einschluß der das mecklenburgische Gebiet berührenden Theilstrecken der Berlin-

<sup>1)</sup> Vergl. über die Verhandlungen auch: Archiv f. Eisenbahnw. 1890 S. 317—319 und S. 675 ff.

Hamburger und Rostock-Stralsunder Bahn — wurden demnach rund 700 km Eisenbahn unter die direkte Verwaltung des Staates gestellt.

Es waren dies — um es zu wiederholen — die Strecken:

1. Lübeck—Strasburg . . . . .	mit 229,63 km
2. Ludwigslust—Kleinen—Wismar <sup>1)</sup> . . . . .	68,23 "
3. Bützow—Rostock . . . . .	31,21 "
4. Güstrow—Schwaan . . . . .	15,14 "
5. Dömitz—Mallifs—Ludwigslust . . . . .	30,28 "
6. Mallifs—Lübtheen . . . . .	23,27 "
7. Hagenow—Schwerin . . . . .	18,77 "
8. Schwerin—Crivitz . . . . .	24,34 "
9. Wismar—Rostock . . . . .	58,81 "
10. (Meyenburg) Landesgrenze Plau—Güstrow . . . . .	59,78 "
11. Güstrow—Primerburg—Plaaz . . . . .	9,65 "
12. Teterow—Gnoien . . . . .	26,50 "
13. Waren—Malchin . . . . .	27,60 "
14. Doberau—Heiligendamm . . . . .	6,61 "

Zusammen 629,82 km.

Von denselben waren:

a) Hauptbahnen . . . . .	365,93 km
b) Normalspurige Sekundärbahnen . . . . .	257,28 "
c) Schmalspurbahn . . . . .	6,61 "
	<u>629,82 km</u>

Es tritt hinzu die Sekundärbahn Wismar—Karow, deren

Betrieb der Staat übernommen, mit . . . . .	71,61 "
---	---------

Insgesamt 701,43 km.

Es blieben unter Privatverwaltung die Strecken:

1. Warnemünde—Neustrelitz . . . . .	mit 133,33 km
2. Parchim—Ludwigslust . . . . .	25,09 "
3. die Mecklenburgische Südbahn . . . . .	116,05 "

zusammen 274,47 km.

Die Wiederaufnahme der Verstaatlichungsverhandlungen auch mit dieser Bahn wurde durch die Südbahngesellschaft Mitte des Jahres 1893 veranlaßt, die infolge des von ihr eingegangenen Betriebsvertrages den

<sup>1)</sup> Infolge Neuvermessung um 0,08 km kürzer festgestellt.

erhofften Anforderungen des Verkehrs nicht mehr genügen konnte.<sup>1)</sup> Das führte zu Verhandlungen mit dem Betriebsunternehmer Bachstein, der, wie oben bemerkt, auch Inhaber der Aktien der Parchim-Ludwigsluster Bahn war. Als dann das Zustandekommen des Ankaufs der Parchim-Ludwigsluster Eisenbahn und der Mecklenburgischen Südbahn gesichert erschien, erachtete es die Regierung für zweckmäßig, die Verstaatlichung des Unternehmens des Deutsch-nordischen Lloyds gleichfalls vorzunehmen. Die Verhandlungen führten unterm 26. September 1893 zu Verträgen, die im wesentlichen denselben Inhalt haben, wie die des Jahres 1889.

Der Gesamtpreis der Parchim-Ludwigsluster und der Südbahn betrug 5 788 000  $\mathcal{M}$  und setzte sich wie folgt zusammen:

1. Abfindung der Aktionäre der Mecklenburgischen Südbahngesellschaft und zwar:
    - a) der Prioritätsstammaktien mit 55 % ihres Nennwerthes von 3 500 000  $\mathcal{M}$  . . . . . 1 925 000  $\mathcal{M}$
    - b) der Stammaktien Litt. A mit 150 % ihres Nennwerthes von 1 180 000  $\mathcal{M}$  . . . . . 590 000 „  
und 5 % Konvertirungsprämie . . . . . 59 000 „
  2. Abfindung des Betriebsunternehmers Bachstein und zwar:
    - a) Kaufpreis der Parchim-Ludwigsluster Eisenbahn mit 300 % des Aktienkapitals von 690 000  $\mathcal{M}$  . 2 070 000  $\mathcal{M}$
    - b) Abfindung für Aufgabeder Betriebsverträge über die beiden Bahnen . 610 000 „
    - c) Erstattung der der Südbahngesellschaft gemachten Vorschüsse . . 120 000 „
  3. Uebernahme der Anleihen der beiden Gesellschaften zum Betrage von . . . . . 450 000 „
  4. Abfindung der Vorstände der Südbahngesellschaft . . 30 000 „
- zusammen 5 854 000  $\mathcal{M}$ .

Hiervon kommen in Abzug 55 % vom Nennwerth der der Parchim-Ludwigsluster Eisenbahngesellschaft gehörigen mitverkauften Stammaktien Litt. A der Südbahn von 120 000  $\mathcal{M}$  . . . . . 66 000 „

bleibt Gesamtpreis 5 788 000  $\mathcal{M}$ .

<sup>1)</sup> Vergl. hierüber und das folgende: Allerhöchstes Schwerinsches Reskript vom 15. November 1893, betr. den Ankauf der Parchim-Ludwigsluster Eisenbahn, der Mecklenburgischen Südbahn, und des Unternehmens des Deutsch-nordischen Lloyd aus allgemeinen Landesmitteln, nebst den hierauf bezüglichen Verträgen mit Begründung und deren Anlagen. Ferner: Archiv für Eisenbahnwesen 1894 S. 369.



Die Erwerbung des Lloydunternehmens erforderte insgesamt 7 750 000  $\mathcal{M}$ .

Die Bewilligung des bedeutend höheren Kaufpreises gegen das Jahr 1889 hielt die Regierung im Hinblick auf die stattgehabte Verkehrsentwicklung für begründet. Nach den aufgestellten Rechnungen hoffte sie nicht nur völlige Verzinsung aus den eigenen Betriebseinnahmen, sondern auch noch die Erzielung von Ueberschüssen.

Es wurde weiter verabredet, daß bereits vom 1. Januar 1893 ab die Verwaltung und der Betrieb der angekauften Bahnen für Rechnung der Regierung erfolgen sollte. Mit Mecklenburg-Strelitz kam ein Vertrag zustande, wonach der Ankauf und Betrieb der in diesem Gebiete belegenen Theile der Lloyds und Südbahn Mecklenburg-Schwerin zugestanden wurde. Dagegen hatte die Rückzahlung der zum Bau der Neustrelitz-Warnermünder Bahn gewährten Landeshilfe von 78 634  $\mathcal{M}$  zu erfolgen.

Die Verhandlungen des Landtages im Herbste 1893 führten zur Annahme der Regierungsvorlagen.

Demnach befinden sich heute im Eigenthum des Staates:

1. die im Jahre 1889 verstaatlichten Bahnen (s. S. 1123)	
mit . . . . .	629,82 km,
2. die im Jahre 1893 verstaatlichten Strecken mit . .	274,47 „
	<hr/>
	904,29 km.

Ferner die am 6. Oktober 1890 eröffnete, auf Kosten des Landes erbaute Linie Neubuckow—Blengow, die jedoch nicht dem öffentlichen Verkehr, sondern nur landwirthschaftlichen Zwecken dient, mit . . . . 13,49 „

Hierzu tritt die Strecke Wismar—Karow,<sup>1)</sup> deren Betrieb der Staat übernommen hat, mit . . . . . 71,61 „

endlich die ebenfalls nur landwirthschaftlichen Zwecken dienende, von einem Konsortium erbaute Linie Dölitz—Grammor, die jedoch vom Staate betrieben wird, mit . . . . . 11,93 „

sodafs sich . . . . . 1 001,32 km  
unter staatlicher Verwaltung befinden.

<sup>1)</sup> Die Angabe im Archiv für Eisenbahnwesen 1894 S. 369, daß in Mecklenburg-Schwerin keine Privateisenbahnen mehr vorhanden seien, dürfte auf Irrthum beruhen.

Vergleichen wir die ersten Vorgänge in Mecklenburg auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens mit den Grundzügen der in Deutschland hervorgetretenen Erscheinungen,<sup>1)</sup> so finden wir, daß jene mit diesen übereinstimmen.

Eigenthümlich, aber mit Rücksicht auf die besonderen staatsrechtlichen Verhältnisse erklärlich, ist in Mecklenburg-Schwerin der fortwährende Kampf zwischen Fürsten und Ständen. Jene sind stets bemüht gewesen, die Eisenbahnen um jeden Preis zu verbreiten, diese dagegen haben es vorgezogen, in vielen Fällen mit einer Vorsicht zu Werke zu gehen, die sie in späteren Zeiten theuer haben entgelten müssen.

<sup>1)</sup> Vergl. Handwörterbuch der Staatswissenschaften Bd. 3 S. 148, und Gustav Cohn, Die Anfänge des deutschen Eisenbahnwesens in der Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft 1891 S. 655–679.

---

## Die portugiesischen Eisenbahnen in den Jahren 1877 bis 1892.<sup>1)</sup>

Nach einer amtlichen Mittheilung über die Statistik des Verkehrs der portugiesischen Eisenbahnen vom 1. Januar 1877 bis zum 31. Dezember 1892<sup>2)</sup> umfasste das portugiesische Eisenbahnnetz im Jahresdurchschnitt 1892 im ganzen 2 300 km, wovon

828 km auf Breitspurbahnen<sup>3)</sup> in Staatsbetrieb,  
1 276 „ „ „ „ „ Privatbetrieb,  
und 196 „ „ Schmalspurbahnen<sup>4)</sup> entfallen.

Einen Ueberblick über die Entwicklung des Gesamtnetzes seit 1877 — nach den einzelnen Bahnlinien — bietet die nachstehende Zusammenstellung, wobei zu bemerken ist, dafs als erste Theilstrecken eröffnet wurden:

1. von der Ost- und Nordbahn die Strecke Lissabon — Carregado = 36 km am 28. Oktober 1856;
2. von der Süd- und Südostbahn und zwar der Südbahn die Strecken Barreiro — Vendas novas und Pinhal novo — Setubal = 69 km am 1. Februar 1861;
3. von der Minhoeisenbahn die Linie Porto — Braga = 54 km am 21. Mai 1875 und
4. von der Douroeisenbahn die Strecken Ermezinde — Penafiel und Cahide = 38 km am 30. Juli und 20. Dezember 1875.

<sup>1)</sup> Vergl. Archiv 1883 S. 372, 1884 S. 31 und 237, 1885 S. 458 und 613 sowie 1888 S. 86.

<sup>2)</sup> Ministerio das obras publicas, commercio e industria, direcção dos serviços obras publicas, repartição de caminhos de ferro.

„Mappas estatísticos do tráfego dos caminhos de ferro portuguezes de interesse geral, em leito proprio, no continente do reino. desde 1 de janeiro de 1877 a 31 de decembro de 1892.“

Repartição de caminhos de ferro, em 31 de janeiro de 1894 — O chefe da repartição, Francisco Perfeito de Magalhães.

<sup>3)</sup> Mit 1,67 m Spurweite.

<sup>4)</sup> Mit 0,90 und 1,00 m Spurweite.

## Uebersicht der Entwicklung des portug

No.	Bezeichnung der Bahnlinsen	1877	1878	1879	1880	Mittel
1	Ost- und Nordbahn . . . . .	502	506	506	506	506
2	Süd- und Südostbahn . . . . .	312	319	322	322	322
3	Minhoeisenbahn . . . . .	68	102	143	145	145
4	Donroeisenbahn . . . . .	46	52	84	120	120
5	Porto—Pova und Famalicão (Schmalspur) . . . . .	28	35	44	44	44
6	Zweigbahn nach Caceres . . . . .	—	—	—	40	40
7	Beira Altabahn . . . . .	—	—	—	—	—
8	Bongado—Guimarães (Schmalspur) . . . . .	—	—	—	—	—
9	Zweigbahn nach Coimbra . . . . .	—	—	—	—	—
10	Lissabon—Cintra und Torres Vedras . . . . .	—	—	—	—	—
11	Torres Vedras—Figueira da Foz und Alfarellos . . . . .	—	—	—	—	—
12	Foz Tua—Mirandella (Schmalspur) . . . . .	—	—	—	—	—
13	Zweigbahn Santa Apollonia—Bemfica (doppelgleisig) . . . . .	—	—	—	—	—
14	Zweigbahn nach Cascaes <sup>1)</sup> . . . . .	—	—	—	—	—
15	Stadtbahn von Lissabon (doppelgleisig) . . . . .	—	—	—	—	—
16	Santa Comba Dão—Vizeu (Schmalspur) . . . . .	—	—	—	—	—
17	Beira Baixabahn . . . . .	—	—	—	—	—
18	Gesamtnetz	951	1 014	1 099	1 177	1 177
	Davon entfallen auf:					
19	Breitspurbahnen in Privatbetrieb . . . . .	502	506	506	546	546
20	Breitspurbahnen in Staatsbetrieb . . . . .	421	473	549	587	587
21	Schmalspurbahnen . . . . .	28	35	44	44	44

<sup>1)</sup> Zwischen Pedrouços—Cascaes doppelgleisig.

## den Eisenbahnnetzes von 1877 bis 1892.

1877	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	Die erste Theilstrecke wurde eröffnet am
Betriebslänge (in Kilometern)											
506	506	506	506	506	506	506	506	506	506	506	28. Oktober 1856
322	322	322	322	322	335	350	418	475	475	475	1. Februar 1861
145	145	145	145	145	145	146	149	149	149	149	21. Mai 1875
127	131	139	139	139	173	201	204	204	204	204	30. Juli 1875
57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	1. Oktober 1875
72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	6. Juni 1880
127	253	253	253	253	253	253	253	253	253	253	1. Juli 1882
—	—	31	34	34	34	34	34	34	34	34	31. Dezember 1883
—	—	—	1	2	2	2	2	2	2	2	18. Oktober 1885
—	—	—	—	—	66	74	74	74	74	74	2. April 1887
—	—	—	—	—	40	128	161	168	168	168	1. August 1887
—	—	—	—	—	14	55	55	55	55	55	29. September 1887
—	—	—	—	—	—	5	8	8	8	8	20. Mai 1888
—	—	—	—	—	—	—	5	19	24	24	30. September 1889
—	—	—	—	—	—	—	—	2	4	4	11. Juni 1890
—	—	—	—	—	—	—	—	4	50	50	25. November 1890
—	—	—	—	—	—	—	—	—	52	165	6. September 1891
1 356	1 486	1 525	1 529	1 530	1 697	1 883	1 998	2 082	2 187	2 300	
705	831	831	832	—	930	1 040	1 081	1 104	1 163	1 276	
594	598	606	606	—	653	697	771	828	828	828	
57	57	88	91	91	105	146	146	150	196	196	



## Uebersicht der Hauptbetriebsergebnisse der

J a h r	Mittlere Betriebslänge	Beförderte Personen	Beförderte Güter		Einnahme vom Verkehr (trafego
	km	Anzahl	Eilgut	Frachtgut	Tonnen
					a) für das
1877	951	1 885 098	22 734	444 031	2 593 241
1878	1 014	1 966 505	22 381	435 181	2 656 277
1879	1 099	2 043 522	25 819	518 068	2 871 335
1880	1 177	2 129 570	27 742	621 023	3 210 097
1881	1 223	2 187 836	30 242	702 435	3 286 965
1882	1 356	2 339 959	31 926	808 020	3 539 552
1883	1 486	2 449 966	36 427	807 341	3 664 319
1884	1 525	2 581 004	42 358	846 247	3 782 893
1885	1 529	2 617 405	38 124	924 088	3 753 275
1886	1 530	2 919 824	43 099	1 007 064	4 009 800
1887	1 697	3 531 358	51 684	1 060 024	4 429 385
1888	1 883	4 256 900	56 401	1 270 358	4 881 110
1889	1 998	4 860 891	58 469	1 501 585	5 396 999
1890	2 082	5 782 532	67 528	2 221 973	5 466 605
1891	2 187	5 610 019	78 753	1 893 585	5 248 260
1892	2 300	5 732 372	70 020	1 489 840	5 195 575
	zusammen	52 894 761	703 657	16 550 863	64 075 717

## b) für die Breitspur

1877	421	688 830	9 969	146 891	651 040
1878	473	775 954	9 901	142 698	737 850
1879	549	885 323	11 590	195 240	863 895
1880	587	971 058	10 122	211 513	1 073 130
1881	594	974 085	10 446	244 842	1 074 245
1882	594	958 413	10 920	252 534	1 115 904
1883	598	952 966	11 334	237 781	1 120 745
1884	606	988 222	13 335	263 099	1 145 356
1885	606	969 018	12 508	294 696	1 148 043
1886	606	1 012 083	13 375	309 921	1 159 467
1887	653	1 038 081	15 032	321 926	1 256 547
1888	697	1 114 916	15 230	340 263	1 324 417
1889	771	1 210 838	15 452	385 870	1 533 250
1890	828	1 241 204	17 436	396 247	1 575 882
1891	828	1 208 724	19 034	391 097	1 563 277
1892	828	1 187 235	18 779	422 397	1 560 327
	zusammen	16 176 945	214 463	4 557 015	18 975 774

## portugiesischen Eisenbahnen in den Jahren 1877—1892.

ie Steuern) erhaupt (mit beneträgen)	Betriebskosten	Betriebs- überschuß	Auf 1 km kommen an		Verhältniſſe von Betriebs- Ausgabe Einnahme
			Betriebs- überschuß	Betriebs- kosten	
Milreis ( r u n d )					

## sammtnetz:

2 615 836	937 066	1 656 175	1 742	985	0,56
2 685 266	1 058 021	1 598 256	1 576	1 043	0,66
2 889 659	1 194 099	1 677 236	1 526	1 087	0,41
3 225 202	1 250 469	1 959 630	1 665	1 062	0,39
3 393 036	1 352 821	1 934 167	1 582	1 106	0,41
3 581 847	1 588 822	1 950 730	1 488	1 172	0,45
3 702 647	1 582 668	2 081 651	1 401	1 065	0,42
3 814 423	1 576 838	2 206 055	1 447	1 034	0,42
3 815 374	1 620 766	2 132 509	1 395	1 060	0,43
4 179 931	1 642 137	2 457 663	1 606	1 073	0,40
4 524 736	1 793 027	2 636 361	1 553	1 057	0,40
5 064 783	2 063 289	2 817 821	1 496	1 096	0,42
5 641 287	2 364 091	3 032 908	1 518	1 183	0,44
5 661 518	2 671 962	2 794 646	1 342	1 284	0,49
5 684 196	2 792 203	2 456 057	1 123	1 277	0,53
5 758 337	2 736 744	2 458 829	1 069	1 190	0,53
66 188 078	28 225 023	35 850 694	—	—	0,44

## bahnen in Staatsbetrieb:

683 706	330 824	350 222	832	786	0,43
738 957	420 874	316 965	670	890	0,57
865 581	553 273	310 625	566	1 008	0,54
1 078 787	550 559	522 571	890	938	0,51
1 078 906	592 469	481 780	811	997	0,55
1 122 661	601 336	517 568	871	1 012	0,54
1 128 068	576 871	543 872	909	965	0,51
1 150 506	597 988	547 368	903	987	0,52
1 153 600	656 176	491 867	812	1 083	0,57
1 198 795	617 472	571 995	944	1 019	0,52
1 265 892	652 302	604 545	926	999	0,52
1 330 559	734 226	590 191	847	1 053	0,55
1 544 765	773 383	759 867	986	1 003	0,50
1 585 227	910 271	665 711	804	1 099	0,58
1 570 515	887 502	675 774	816	1 072	0,57
1 576 948	923 022	646 805	780	1 115	0,59
19 073 473	10 378 545	8 597 229	—	—	0,54

J a h r	Mittlere	Beförderte	Beförderte Güter		Einnahmen
	Betriebslänge	Personen	Eilgut	Frachtgut	vom Verkehr
	km	Anzahl	Tonnen		(trafego)

## c) für die Breitspur-

1877	502	941 938	11 888	289 193	1 861 583
1878	506	958 556	11 650	284 969	1 866 927
1879	506	933 170	13 411	314 085	1 958 434
1880	546	952 609	17 565	400 877	2 091 984
1881	578	976 659	16 936	447 367	2 154 287
1882	705	1 134 312	17 613	543 054	2 358 000
1883	831	1 245 944	21 399	555 900	2 478 092
1884	831	1 207 877	24 261	558 536	2 528 515
1885	832	1 240 118	21 683	594 504	2 494 349
1886	833	1 479 900	25 358	661 073	2 793 322
1887	939	2 030 452	31 066	697 356	3 037 116
1888	1 040	2 638 531	36 227	880 141	3 394 961
1889	1 081	3 128 468	38 696	1 055 715	3 693 307
1890	1 104	3 973 947	44 794	1 767 329	3 710 087
1891	1 163	3 818 164	53 918	1 435 941	3 481 597
1892	1 276	3 972 307	45 228	990 995	3 419 014
zusammen		30 627 947	431 688	11 477 035	43 321 841

## d) für die Schmalspur-

1877	28	254 335	882	7 947	50 641
1878	35	231 995	830	7 514	51 511
1879	44	225 029	818	8 743	49 008
1880	44	205 908	55	8 633	44 984
1881	51	237 092	2 860	10 226	58 452
1882	57	247 234	3 393	12 432	62 647
1883	57	251 056	3 694	13 660	65 484
1884	88	384 905	4 762	24 612	106 719
1885	91	408 269	3 933	34 888	110 885
1886	91	427 841	4 366	36 070	117 012
1887	105	462 825	5 536	40 742	135 425
1888	146	503 453	4 944	49 954	161 732
1889	146	526 585	4 321	60 000	170 442
1890	150	567 381	5 298	58 397	180 546
1891	196	583 131	5 801	66 547	208 337
1892	196	572 830	6 013	76 448	207 233
zusammen		6 089 869	57 506	516 813	1 778 101

<sup>1)</sup> In den Nebeneträgen sind die staatlichen Zinszuschüsse eingerechnet.

ohne Steuern)	Betriebskosten	Betriebs- überschufs	Auf 1 km kommen an		Verhältnifs von Betriebs- Ausgabe Einnahme
überhaupt (mit Lebenerträgen) <sup>1)</sup>			Betriebs- überschufs	Betriebs- kosten	
Milreis (rund)					

## bahnen in Privatbetrieb

1 881 173	569 604	1 291 949	2 574	1 134	0,31
1 894 319	598 498	1 268 429	2 507	1 183	0,32
1 974 593	597 508	1 360 926	2 689	1 181	0,31
2 100 984	658 872	1 433 112	2 625	1 207	0,31
2 254 864	712 100	1 442 187	2 495	1 232	0,33
2 395 857	934 425	1 423 575	2 019	1 325	0,40
2 508 418	952 195	1 525 897	1 836	1 146	0,38
2 554 344	901 860	1 626 958	1 958	1 085	0,36
2 549 542	885 535	1 608 814	1 934	1 064	0,35
2 862 838	943 749	1 849 573	2 220	1 133	0,34
3 106 819	1 053 024	1 984 092	2 113	1 121	0,35
3 511 782	1 210 378	2 184 583	2 101	1 764	0,36
3 865 808	1 472 864	2 220 443	2 054	1 363	0,40
3 880 224	1 647 954	2 062 126	1 868	1 493	0,41
3 737 297	1 770 312	1 711 285	1 471	1 522	0,51
3 852 694	1 685 231	1 733 783	1 359	1 321	0,49
44 881 556	16 594 109	26 727 732	—	—	0,38

## bahnen in Privatbetrieb

50 957	36 638	14 003	500	1 308	0,73
51 990	38 649	12 862	367	1 104	0,73
49 485	43 317	5 686	129	984	0,88
45 431	41 088	3 946	90	933	0,91
59 266	48 253	10 199	200	946	0,83
68 330	53 060	9 587	168	931	0,84
66 161	53 603	11 881	208	940	0,82
109 573	76 990	31 729	361	875	0,70
112 231	79 056	31 827	350	869	0,71
118 298	80 916	36 096	397	889	0,69
152 025	87 701	47 724	455	835	0,65
222 443	118 685	43 047	295	813	0,73
230 714	117 844	52 598	360	807	0,69
246 067	113 737	66 809	445	758	0,63
326 384	134 388	68 999	352	686	0,66
328 694	128 492	78 741	402	655	0,62
2 233 049	1 252 367	525 784	—	—	0,70

Ueber die Betriebsverhältnisse der doppelgleisigen Stadtbahn von Lissabon<sup>1)</sup> in den Jahren 1890—1892 giebt nachstehende Zusammenstellung einen Ueberblick.

Gegenstand	1890	1891	1892	zusammen
Mittlere Betriebslänge . . . . . km	2	4	4	—
Befördert wurden:				
an Personen . . . . . Anzahl	275 822	452 591	681 688	1 410 096
„ Gütern (Eilgut) . . . . . t	331	2 144	3 650	6 125
Einnahmen (ohne Steuern) (rund):				
vom Verkehr . . . . . Milreis	24 299	42 514	51 638	118 451
überhaupt (mit Nebenerträgen) . . . . . „	24 365	48 138	51 865	119 368
Betriebsausgaben:				
überhaupt (rund) . . . . . „	14 936	29 734	44 328	88 998
Betriebsüberschufs:				
überhaupt (rund) . . . . . „	9 363	12 780	7 310	29 453
Auf 1 km kommen (rund):				
an Betriebsüberschufs . . . . . „	4 682	3 195	1 827	—
„ Betriebskosten . . . . . „	7 468	7 434	11 082	—
Verhältnifs von Betriebs- Ausgabe Einnahme	0,61	0,70	0,86	—

Für die nachstehenden Hauptbahnnetze ergeben sich für 1892 (1891) folgende Vergleichszahlen:

Bahnnetze	Mittlere	Beförderte		Auf 1 km kommen		Verhältnis von Betriebs- Ausgabe Einnahme
	Betriebs- länge	Personen	Güter	Betriebs- über- schufs	Betriebs- kosten	
	km	Anzahl	t	Milreis (rund)		
Ost- und Nordbahn .	506 (506)	1 491 392 (1 581 947)	557 708 (561 942)	3 074 (2 965)	1 688 (1 838)	0,38 (0,38)
Süd- und Südostbahn	475 (475)	354 629 (351 983)	175 238 (170 874)	529 (567)	926 (887)	0,34 (0,31)
Minhoeisenbahn . .	149 (149)	509 168 (524 588)	125 253 (121 616)	1 304 (1 355)	1 367 (1 320)	0,31 (0,49)
Douroeisenbahn . .	204 (204)	323 488 (332 203)	140 685 (127 641)	983 (1 002)	1 370 (1 320)	0,38 (0,37)

<sup>1)</sup> Dieselbe wurde am 11. Juni 1890 in einer Länge von 3,312 km doppelgleisig eröffnet.



Die 2 km lange Zweigbahn nach Coimbra hatte in 1892 (1891) bei einem Personenverkehre von 158 231 (156 408) Personen und einem Güterverkehr von 27 469 (29 267) t einen kilometrischen Betriebsüberschufs von rund 1 671 (2 105) Milreis bei 4 379 (4 534) Milreis Betriebskosten für das Kilometer. Das Verhältnifs von Betriebs-  $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$  stellte sich auf 0,72 (0,68).

Die 253 km lange Beira Altaeisenbahn ergab einen kilometrischen Betriebsüberschufs von rund 476 (508) Milreis bei 636 (651) Milreis Betriebsausgaben und einem Betriebskoeffizienten von 0,57 (0,56). Dieselbe hatte einen Personenverkehr von 198 571 (209 065) Personen, während der Güterverkehr sich auf 92 672 (92 897) t stellte.

Die seit 1891 im Betrieb befindliche Beira Baixabahn ergab in 1892 bei 165 km mittlerer Betriebslänge einen Fehlbetrag von rund 380 Milreis bei 952 Milreis Betriebskosten für das Kilometer; das Verhältnifs von Betriebs-  $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$  betrug 1,66 gegen 1,45 in 1891. Es wurden in 1892 befördert 74 977 Personen und 26 892 t.

---

## Die belgischen Eisenbahnen im Jahre 1892.<sup>1)</sup>

Die folgenden Mittheilungen über die Entwicklung des belgischen Eisenbahnnetzes sind aus dem von der belgischen Regierung veröffentlichten Betriebsberichte der belgischen Eisenbahnen für das Jahr 1892<sup>2)</sup> entnommen.

### I. Vom Staate betriebene Bahnen.

#### 1. Längen.

	1891	1892
	km	km
Bahnlänge am Jahresschluss . . . . .	3 240,652 <sup>3)</sup>	3 249,219
davon für Personen- und Güterverkehr .	3 097,615	3 106,917
„ „ Güterverkehr allein . . . . .	143,037	142,302
Mittlere Betriebslänge . . . . .	3 240,652	3 247,085
Die Spurweite betrug:		
1,50 m bei . . . . .	3 239,877	3 249,219
1,20 „ „ . . . . .	0,775	—
zusammen	3 240,652	3 249,219
Doppelgleisig waren:		
mit 1,50 m Spurweite . . . . .	1 329,886	1 327,681

<sup>1)</sup> Vergl. „Die belgischen Eisenbahnen im Jahre 1891“, Archiv 1893 S. 919 u. ff.

<sup>2)</sup> Chemins de fer, Postes, Télégraphes, Marine. Compte rendu des opérations pendant l'année 1892. Bruxelles 1893. Mit Uebersichtskarten.

<sup>3)</sup> Die Minderlänge gegenüber dem Vorjahr beruht auf Längenberichtigungen und Beseitigung kurzer Strecken.

**2. Anlagekapital.**

	1891 <sup>1)</sup>	1892
	Fres.	Fres.
Am 31. Dezember betrug das Anlagekapital:		
für Herstellungskosten . . . . .	1 058 614 063	1 066 924 938
„ Betriebsmittel . . . . .	279 434 216	285 045 891
„ Bauzinsen . . . . .	17 914 825	18 213 756
Gesamtanlagekapital . . . . .	1 350 963 104	1 370 184 585
davon die Kosten der im Bau begriffenen Linien und die geleisteten Vorschüsse, Erlöse u. a. . . . .	9 718 061	11 184 999
Bleibt Anlagekapital der Betriebsstrecken	1 341 245 043	1 358 999 586

Das mittlere Anlagekapital verzinste sich durch die Reinüberschüsse  
in 1892 bei 1 350 141 421 Fres. mit 4,358 %  
dagegen „ 1891 . . . . . 4,431 „.

**3. Betriebsmittel.**

	1891	1892
Es waren vorhanden:		
Lokomotiven (einschl. 54 Dampfwagen) Stck.	2 070	2 091
Tender . . . . . „	1 268	1 287
Fahrzeuge zum Einstellen in Personenzüge <sup>2)</sup> . . . . . „	4 917	5 038
darunter Personenwagen (einschl. 54 Dampfwagen) . . . . . „	3 448	3 576
Fahrzeuge für Güterzüge <sup>3)</sup> . . . . . „	41 663	42 281
darunter gewöhnliche Güterwagen . . . . . „	40 978	41 544
Sonstige Wagen . . . . . „	1 569	1 429
darunter Bahnwagen . . . . . „	548	405

<sup>1)</sup> Neuere Angaben. Auf die Baustrecke (mit Bauzinsen) entfallen in 1892 = 5 849 891 Fres.

<sup>2)</sup> Personenwagen, Gepäckwagen, bedeckte Güterwagen, Equipagen und Pferdewagen u. dergl.

<sup>3)</sup> Gepäckwagen, gewöhnliche Güterwagen.

An Privatwagen waren zum Verkehr zugelassen:

in 1892 . . . . . 383 Stück,  
dagegen „ 1891 . . . . . 337 „ .

Die Leistungen der Betriebsmittel ergaben:

	1891	1892
an Nutzkilometern:		
von eigenen Lokomotiven . . . . .	42 986 325	42 970 520
„ fremden „ . . . . .	426 643	399 350
an Lokomotivkilometern:		
von eigenen Lokomotiven . . . . .	54 108 247	54 532 446
„ fremden „ . . . . .	632 859	606 558
an Zugkilometern:		
von eigenen Zügen . . . . .	40 251 858	40 413 576
„ fremden „ . . . . .	328 969	338 129
zusammen	40 580 827	40 751 705
Kilometrische Zugzahl . . . . .	12 525	12 550
an Wagenkilometern: <sup>1)</sup>		
in eigenen Zügen . . . . .	613 437 648	620 398 393
„ fremden „ . . . . .	4 706 982	4 674 152
Außerdem wurden von eigenen Wagen in fremden Zügen auf fremden Strecken zurückgelegt an Wagenkm . . . . .	9170 961 806	162 209 031

Der durchschnittliche Zugverkehr der Staatsbahnzüge ergab:

	1891	1892
an Wagenkilometern:		
in Personenzügen . . . . .	171 547 841	173 696 982
„ Güterzügen . . . . .	441 889 807	446 701 411
an Zugkilometern:		
in Personenzügen . . . . .	22 929 544	23 099 048
„ Güterzügen <sup>2)</sup> . . . . .	17 322 314	17 314 528

Die durchschnittliche Stärke der Züge an Wagen betrug in 1892 (1891):

bei Personenzügen . . . . . 7,52 ( 7,49) Wagen,  
„ Güterzügen . . . . . 25,79 (25,52) „ .

<sup>1)</sup> Von eigenen und fremden Fahrzeugen auf dem Staatsbahnnetze.

<sup>2)</sup> Einschl. Arbeitszüge.

<sup>3)</sup> Berichtigte Zahl.

Bei den Güterzügen betrug durchschnittlich in 1892 (1891):

die Ladungsfähigkeit eines Zuges rund 249,4 (249) Tonnen

„ Belastung „ „ „ 111,5 (113) „

Das Verhältniß von Ladung und Tragfähigkeit eines Güterwagens stellte sich auf 44,72 (45,38) %.

Die durchschnittliche Ladungsfähigkeit eines Güterwagens betrug rund 10 t, die Belastung beladen 6,74 t (6,84), beladen und leer 4,49 t (4,54).

Das Verhältniß der besetzten Plätze der Personenwagen zur Zahl der zur Verfügung stehenden Sitzplätze ergab in 1892 24,41 % gegenüber 24,18 % in 1891.

4. Finanzielle Ergebnisse.

Betriebseinnahmen:	1891	1892
	Frcs.	Frcs.
a) in Personenzügen:		
von Personen (einschl. Bahnsteigkarten) <sup>1)</sup>	46 255 398	46 498 772
„ Gepäck, Zeitungsverkehr, Expresfgütern u. s. w. . . . .	4 331 465	4 537 722
„ Geldsendungen, Equipagen u. Pferden	471 718	496 782
an sonstigen Einnahmen als:		
Aufbewahrung des Gepäcks, Pacht für Restaurationen u. s. w. . . . .	448 042	442 851
zusammen	51 506 623	51 976 127
b) in Güterzügen:		
von Stückgut (messageries) . . . . .	6 002 942	6 188 880
„ Frachtgut (grosses marchandises) .	80 975 111	78 290 858
„ Pferden und Vieh . . . . .	1 232 028	1 224 460
an sonstigen Einnahmen als:		
Vergütung für Benutzung des rollenden Materials auf anderen Strecken, Strafen u. s. w. . . . .	3 019 507	2 883 879
zusammen	91 229 588	88 588 077
Verkehrseinnahmen im ganzen . . . . .	142 736 211	140 564 204
Gesamteinnahme (einschl. der „verschiedenen Einnahmen“) . . . . .	142 815 489	—

<sup>1)</sup> Bahnsteigkarten in 1892 = 155 546 Frcs., in 1891 = 155 871 Frcs.  
Archiv für Eisenbahnwesen. 1894.



Der Betriebskoeffizient stellt sich, wie folgt:<sup>1)</sup>

	1891	1892
Betriebseinnahmen . . . . . Fres.	142 815 489	140 025 149
Betriebsausgaben . . . . . „	<sup>2)</sup> 84 224 515	<sup>3)</sup> 82 635 967
Betriebskoeffizient . . . . . ‰	<sup>2)</sup> 58,97	59,02

Einen Ueberblick über die hauptsächlichsten statistischen Betriebsergebnisse des Staatsbahnnetzes nach Verkehrseinheiten bietet nachstehende Zusammenstellung:

Es betrugen:	1891		1892	
	Ein- nahmen	Aus- gaben	Ein- nahmen	Aus- gaben
Für 1 Betriebskm . . . . . Fres.	44 070	26 064	43 316	25 449
„ 1 Zugkm . . . . . „	3,5338	2,1196	3,5206	2,0684
und zwar im Personenverkehr . „	2,2463	—	2,2301	—
„ Güterverkehr . . . „	5,3918	—	5,2567	—
„ 1 Wagenkm (beladen) . . . . . „	0,3135	0,1854	0,3087	0,1814
und zwar im Personenverkehr . „	0,3079	—	0,3073	—
„ Güterverkehr . . . „	0,3164	—	0,3001	—
„ 1 Lokomotivkm (vor Zügen) . . . . . „	3,3223	1,9649	3,2732	1,9231

Um den Unterschied der Einnahme in Personen- und Güterzügen richtig zu schätzen, ist es nöthig, die mittlere Zugstärke in Rechnung zu ziehen. Die Durchschnittszahl der beladenen Wagen in Personen- und Güterzügen stellte sich in 1892 (1891) wie folgt:

in Personenzügen . . . . . 7,51 ( 7,48),  
 „ Güterzügen . . . . . 17,46 (17,02).

Von den beladenen Wagen wurden an Wagenkm zurückgelegt:

in Personenzügen . . . . 169 042 713 (167 267 274) km.  
 „ Güterzügen . . . . . 286 577 911 (288 340 074) „.

<sup>1)</sup> Ein Ueberblick über die Betriebskoeffizienten des belgischen Staatsbahnnetzes seit Anbeginn (1835) findet sich am Schlusse dieses Artikels.

<sup>2)</sup> Berichtigte Zahl.

<sup>3)</sup> Geschätzte Zahl.

Die Ergebnisse des Personenverkehrs der belgischen Staatsbahnen in 1892 (1891) sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt:

Es ergab:		1892 (1891)			
		Personen	Einnahmen	Mittlere Fahrt	Mittlerer Ertrag
		Anzahl	Frcs.	für 1 Person km	Frcs.
Die I. Klasse . . . . .		2 472 568 (2 432 096)	6 717 383 (6 783 652)	43,11 (43,05)	2,717 (2,739)
„ II. „ . . . . .		8 458 481 (8 339 356)	12 187 931 (12 100 426)	32,96 (31,62)	1,441 (1,451)
„ III. „ . . . . .		57 584 929 (56 660 726)	27 437 912 (27 215 449)	18,79 (18,72)	0,476 (0,480)
zusammen 1892		68 515 978	46 348 226	21,31	0,676
1891		(67 432 178)	(46 099 527)	(21,19)	(0,684)

Von den beförderten Reisenden hatten ermäßigte Fahrpreise (Zeitkarten, Rückfahrkarten u. s. w.)

in 1892 . . . . 77,6 ‰,  
dagegen in 1891 . . . . 76,7 ‰.<sup>1)</sup>

Die beträchtliche Zunahme im Abonnementsverkehr seit 1872 geht aus nachstehender Uebersicht hervor:

Jahr	Beförderte Personen			Einnahme (Frcs.)		
	Reisende überhaupt	Schüler	Arbeiter	Reisende überhaupt	Schüler	Arbeiter
1872 . .	245 880	122 034	863 198	101 360	20 310	115 170
1880 . .	800 835	645 215	4 266 676	601 809	96 533	491 842
1885 . .	2 957 048	1 296 412	8 010 264	2 064 661	192 030	923 822
1890 . .	4 827 214	1 741 738	14 388 322	3 529 329	256 987	1 723 455
1891 . .	5 258 906	1 789 016	16 209 074	4 027 451	279 106	1 953 114
1892 . .	5 731 018	1 947 358	17 027 012	4 387 685	291 491	2 061 815

<sup>1)</sup> Berichtigte Zahl.

Die durchschnittliche Fahrt einer Person betrug dabei in 1892 (1891):

für den Reisenden überhaupt . .	39,12	(38,90) km,
„ Schüler . . . . .	13,00	(12,98) „
„ Arbeiter . . . . .	14,76	(14,74) „.

Der Durchschnittsertrag für 1 Personenkm betrug in 1892 (gegenüber 1891):

in I. Klasse . . . . .	6,27	(6,48) Cts.,
„ II. „ . . . . .	4,52	(4,61) „ ,
„ III. „ . . . . .	2,53	(2,50) „ .

Die Durchschnittserträge im Personen- und Güterverkehr seit 1865 ergeben sich aus nachstehender Uebersicht:

J a h r	Durchschnittsertrag (in Fres.) für			
	1 Person	1 t Fracht- gut	1 Betriebs- kilometer	1 Tag-
1865 . .	1,37	3,16	51 302	140,55
1870 . .	1,14	2,90	52 219	143,07
1875 . .	0,84	3,53	45 420	124,44
1880 . .	0,88	3,43	42 144	115,15
1885 . .	0,81	3,21	38 096	104,37
1886 . .	0,75	3,09	36 750	100,68
1887 . .	0,74	3,06	38 941	106,69
1888 . .	0,73	2,99	41 153	112,44
1889 . .	0,72	2,96	42 699	116,98
1890 . .	0,70	3,02	43 869	120,19
1891 . .	0,68	3,06	44 070	120,72
1892 . .	0,68	3,01	43 316	118,35

### 5. Personal.

	1891	1892
Dasselbe betrug:		
an Beamten und Angestellten . . . . .	6 487	6 482
„ Unterbeamten und Arbeitern . . . . .	36 405	36 399
zusammen	42 892	42 881
Unterschied gegen das Vorjahr . . . . .	+ 1 573	— 11

**B. Von Privatgesellschaften betriebene Bahnen.****1. Längen.**

Die Gesamtlänge betrug am 31. Dezember 1892:

1 477,965 km

(darunter 178,422 „ <sup>1)</sup> gemeinschaftliche Strecken).

Davon auf belgischem Gebiete . . . . . 1 276,354 km

„ fremdem „ . . . . . 201,611 „ .

Doppelgleisig waren 236,492 km (16,00 %).

Dem Personen- und Güterverkehr dienten 1 428,296 km (96,64 %)

„ Güterverkehr allein „ 49,669 „ ( 3,36 „ ).

**2. Betriebsmittel.**

Bestand am 31. Dezember:	1891	1892
an Lokomotiven . . . . . Stck.	540	549
„ Tendern . . . . . „	350	349
„ Dampfwagen . . . . . „	10	10
„ Personenwagen . . . . . „	833	851
„ Gepäckwagen . . . . . „	460	462
„ Güterwagen . . . . . „	13 273	13 271
„ sonstigen Wagen . . . . . „	51	55

Auf 1 km kommen in 1892 (1891):

an Lokomotiven . . . 0,38 (0,37) Stück,

„ Personenwagen . . . 0,64 (0,62) „ .

„ Güterwagen . . . 9,92 (9,93) „ ,

„ Gepäckwagen . . . 0,35 (0,34) „ .

An Zugkilometern wurden geleistet:

in 1892 . . . . 10 795 739 (davon auf belgischen Strecken 10 657 725),

„ 1891 . . . . 10 557 890 ( „ „ „ „ 10 419 176).

<sup>1)</sup> Die gemeinschaftlichen Strecken sind für jede der beteiligten Gesellschaften einmal in Rechnung gestellt.

3. Finanzielle Ergebnisse.<sup>1)</sup>

	1891	1892
Mittlere Betriebslänge . . . . . km	1 477,965	1 477,965
Geleistete Zugkm <sup>2)</sup> . . . . . „	10 557 890	10 795 739
Roheinnahme . . . . . Fres.	40 771 032	39 662 190
Betriebsausgabe . . . . . „	20 826 302	20 428 896
Reinertrag . . . . . „	19 944 730	19 233 294
Verhältniß der Ausgabe zur Einnahme %	51,08	51,51
Einnahme für 1 Betriebskm . . . . . Fres.	27 586	26 835
Ausgabe „ 1 „ . . . . . „	14 091	13 822
Einnahme „ 1 Zugkm . . . . . „	3,8617	3,6739
Ausgabe „ 1 „ . . . . . „	1,9726	1,8923
Von der Gesamteinnahme entfallen:		
auf Personenverkehr . . . . . %	28,67	29,57
„ Gepäckverkehr . . . . . „	0,57	0,64
„ Stück- und Frachtgutverkehr . . . . . „	65,28	64,29
„ Geldsendungen, Equipagen und Vieh . . . . . „	0,87	0,97
„ sonstige Einnahmen . . . . . „	4,61	4,53
Im Personenverkehr betrug:		
die Zahl der beförderten Personen Anz.	19 107 832	19 709 627
„ Einnahme . . . . . Fres.	11 960 006	11 730 237
der Durchschnittsertrag für 1 Person „	0,61	0,60
Von der Einnahme im Personenverkehr entfallen:		
auf I. Klasse . . . . . %	10,12	9,38
„ II. „ . . . . . „	22,35	22,32
„ III. „ . . . . . „	67,53	68,30
Der Ueberschuß ergab:		
auf 1 Betriebskm . . . . . Fres.	13 495	13 013
„ 1 Zugkm . . . . . „	1,8891	1,7816

Die Zunahme im Personenverkehr betrifft hauptsächlich die nord-belgischen Strecken und die Grand Central Belge. Durchschnittlich kommen auf 1 Betriebskm:

<sup>1)</sup> Die Angaben beziehen sich auf das Gesamtnetz (einschl. der ausländischen Strecken).

<sup>2)</sup> Einschl. Dampfwagen und Straßenbahnen.



	1891	1892
an Personen . . . . . Anz.	12 928	13 336
„ Einnahme (rund) . . . . . Fres.	7 909	7 937

## 4. Personal.

Dasselbe betrug:	1891	1892
an Beamten und Angestellten . . . . .	2 454	2 506
„ Unterbeamten und Arbeitern . . . . .	8 230	8 218
zusammen	10 684	10 724

## C. Unfälle bei den Staats- und Privatbahnen.

Es verunglückten im Jahre 1892:

## a) beim Betriebe (Zugunfälle):

	Staats- bahnen		Privat- bahnen	
	getödtet	verletzt	getödtet	verletzt
Reisende . . . . .	2	74	—	—
Bahnbedienstete . . . . .	—	37	—	6
zusammen	2	111	—	6

## b) durch eigenes Verschulden:

Reisende . . . . .	4	53	3	7
Bahnbedienstete . . . . .	48	766	10	18
Sonstige Personen (einschl. Selbstmörder)	50	32	10	3
zusammen	102	851	23	28

Insgesamt

Dagegen in 1891

104	962	23	34
131	962	36	30

Einen Ueberblick über die Art der Unfälle und die dabei verunglückten Personen auf den belgischen Staatsbahnen in 1891 und 1892 ergibt nachstehende Zusammenstellung:

Es entfielen:	1891			1892		
	Zug- unfälle <sup>1)</sup>	1 Unfall auf Betriebskm	Zugkm	Zug- unfälle <sup>1)</sup>	1 Unfall auf Betriebskm	Zugkm
auf Personenzüge . . . . .	43	75,1	533 245	44	73,8	524 978
„ Güterzüge . . . . .	115	28,0	150 629	101	32,1	171 481
zusammen	158	20,5	254 759	145	22,1	278 721

<sup>1)</sup> Entgleisungen und Zusammenstöße von Zügen.

Die Zahl der Zugunfälle, bei denen Personen verunglückten, betrug in 1892 = 17 gegen 27 in 1891, wobei

in 1891 überhaupt 26 Reisende und 31 Bahnbedienstete.  
 dagegen in 1892 „ 76 „ „ 37 „

zu Schaden kamen.

Im Jahresdurchschnitt der letzten dreizehn Jahre 1880/92 ergaben sich 176 Zugunfälle und zwar 1 Unfall auf 19,6 Betriebskm und 228 202 Zugkilometer, darunter 22 Zugunfälle, wobei 35 Reisende und 33 Bahnbedienstete verunglückten. Die Durchschnittszahl der in den letzten dreizehn Jahren verunglückten Personen (getödtet und verletzt) betrug 786, auf 1 Person entfallen 48 373 Zugkm.

In 1892 (1891) verunglückten überhaupt 1 066 (1 093) Personen, auf 37 911 (36 827) Zugkilometer kam 1 verunglückte Person.

Ein Bild der Verkehrsentwicklung des belgischen Staatsbahnnetzes seit Anbeginn (1835) bietet die nachstehende Uebersicht:

J a h r	Mittlere Be-	Roh-	Ausgaben	Ueberschufs	Betriebs-
	triebslänge	einnahmen			koëffizient
	km	in Tausend Francs			‰
1835 . . .	18,5	269	169	100	52,68
1845 . . .	559,8	12 421	6 306	6 115	50,77
1855 . . .	652,4	24 624	13 058	11 566	51,69
1865 . . .	749,2	38 423	19 761	18 662	51,23
1875 . . .	1 966,5	89 296	58 407	30 889	65,13
1885 . . .	3 144,3	119 774	70 055	49 719	58,31
1886 . . .	3 171,2	116 580	65 917	50 613	56,36
1887 . . .	3 187,9	124 138	66 690	57 448	53,72
1888 . . .	3 198,1	131 612	69 971	61 641	53,16
1889 . . .	3 206,7	136 920	74 715	62 205	54,37
1890 . . .	3 219,3	141 252	84 046	57 206	59,30
1891 . . .	3 240,7	142 817	84 225	58 592	58,97
1892 . . .	3 247,1	140 025	82 636 <sup>1)</sup>	57 389	59,09

Der in den Zwischenjahren schwankende Betriebskoëffizient erreichte in 1838 mit 88,69 ‰ den höchsten und in 1861 mit 44,88 ‰ den niedrigsten Stand. in 1873 stieg er auf 72,82 ‰.

<sup>1)</sup> Annäherungswerth.

## Die Eisenbahnen im Königreich der Niederlande im Jahre 1892.<sup>1)</sup>

Am Schlusse des Jahres 1892 waren innerhalb der Grenzen des Königreichs überhaupt rund 2 623 km Eisenbahnen im Betrieb, wie im Vorjahre.

Davon entfielen rund:

auf die Gesellschaft für den Betrieb von Staatseisenbahnen . . .	*) 1 376 km,
„ „ Holländische Eisenbahngesellschaft . . . . .	929 „
„ „ Niederländische Zentral-Eisenbahngesellschaft . . . .	101 „
„ „ Nordbrabant-Deutsche Eisenbahngesellschaft . . . . .	52 „
„ „ Grofse Belgische Zentraleisenbahn . . . . .	103 „
„ „ Lüttich-Mastricht'er Eisenbahngesellschaft . . . . .	11 „
„ „ Mecheln-Terneuzen'er „ . . . . .	23 „
„ „ Gent-Terneuzen'er „ . . . . .	10 „
„ sonstige fremde Bahnstrecken rund . . . . .	18 „

Zusammen 2 623 km.

Die nachstehende Uebersicht giebt ein Bild der Entwicklung des niederländischen Eisenbahnnetzes für 1892:

<sup>1)</sup> Vergl. „Die Eisenbahnen im Königreich der Niederlande im Jahre 1891“. Archiv 1893 S. 913 u. ff.

Die nachfolgenden Angaben sind entnommen aus dem amtlichen Berichte: „Statistiek van het vervoer op de spoorwegen en tramwegen over het jaar 1892. Uitgegeven door het Departement van Waterstaat, Handel en Nijverheid.“ 'S'Gravenhage.

<sup>2)</sup> Die Veränderung gegenüber dem Vorjahr beruht auf dem Uebergang der Strecke Almelo—Salzbergen in den Betrieb der Holländischen Eisenbahngesellschaft.

## Uebersicht der Länge, des Rollmaterials und der wesentlichsten

1 Laufende No.	2 Bezeichnung der Eisenbahngesellschaften	3 4		5 Doppel- gleisig	6 7 8 9 10				
		Betriebslänge			Betriebsmittel, Ende 1891				
		am	im		Loko- motiven (einschl. Tender- loko- motiven)	Personen- wagen	Güter- u. Vieh- wagen	offene	
		Jahres- schluß	durch- schnitt						Stück
		km	km	km					
1	Gesellschaft für den Betrieb von Staatseisenbahnen .	1) 1 532	1 522	568	441	1 182	51 087	2 790	1 967
2	Holländische Eisenbahnge- sellschaft . . . . .	2) 1 213	1 200	871	304	759	32 019	1 493	1 451
3	Niederländische Zentraleisen- bahngesellschaft . . . . .	101	102	23	24	74	2 913	114	5
4	Nordbrabant-Deutsche Eisen- bahngesellschaft . . . . .	3) 101	101	.	12	46	1 940	140	78
	zusammen	2 947	2 925	957	781	2 011	87 939	4 537	5 559
5	Große Belgische Zentral- eisenbahn . . . . .	4) 590	611	61	207	372	15 324	939	600
6	Lüttich - Maastricht'er Eisen- bahngesellschaft . . . . .	5) 29	29	29	11	38	1 472	84	17
7	Mecheln-Terneuzen'er Eisen- bahngesellschaft . . . . .	6) 68	68	.	16	37	1 538	73	36
	überhaupt in 1892	3 634	3 638	1 047		2 453	106 273	5 633	12 121
	dagegen „ 1891	8) 3 553	3 538	960	941	2 268	96 612	5 406	12 119

1) Einschl. des belgischen Theils der Linie Lüttich—Limburg (119 km)

2) Einschl. des deutschen Theils der Strecken Nymwegen—Cleve (13 km), Hengelo—Gronau (2 km) und Almelo—Salzbergen (22 km).

3) Einschl. der deutschen Theilstrecke (48,5 km).

4) Einschl. des belgischen Theils mit 487 km Betriebslänge (506 km mittlere Betriebslänge) und 61 km Doppelgleis.

5) Einschl. der belgischen 18 km langen doppelgleisigen Theilstrecke.

6) Einschl. der belgischen Theilstrecke (44 km).

7) Durch die — Zeichen wird angezeigt, daß Angaben fehlen.

8) Ohne die mitbetriebenen Strecken der holländischen Eisenbahngesellschaft.

9) Von eigenen und fremden Betriebsmitteln im eigenen Betriebe.

10) Einschl. 523 730 Personen im Trambahnverkehr.

11) Einschl. 3 950 Tausendkm im Trambahnverkehr.

## Betriebsergebnisse des niederländischen Eisenbahnnetzes in 1892

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Zurückgelegte <sup>9)</sup>			Beförderte				Mittlerer Ertrag				Durchschn. Fahrt	
Personen- km	Per- sonen- Wagenachskm	Güter- achskm	Per- sonen	Fracht- güter (ohne Ge- päck, Fahrzeuge und Vieh)	Per- sonen- km	tkm (Fracht- gut)	für das Per- sonen- km	für die tkm	Per- son	t Gut	Per- son	t Gut
Tausend km			Anzahl in Tausenden	t	Tausend km		Cents		fl.		km	
640	124 163	248 370	10 987	5 289,4	342 261	473 502	2,5	1,8	0,797	1,578	31,1	89,5
221	30 213	64 417	10 481	2 086,3	274 965	238 193	2,3	1,8	0,594	2,019	26,2	114,2
822	1 679	6 834	661	238,2	23 375	12 942	2,2	2,5	0,801	1,433	35,3	54,3
469	1 356	3 237	345	202,7	7 403	9 432	2,0	2,5	0,452	1,185	21,4	46,5
152	157 411	322 858	22 474	7 816,6	648 004	734 069	2,4	1,8	0,697	1,683	—	—
595	12 263	47 624	6 211	4 283,3	116 171	204 844	1,4	—	0,275	—	18,7	—
425	1 440	3 122	<sup>10)</sup> 1 014	588,1	<sup>11)</sup> 11 129	15 800	2,3	—	0,249	—	10,9	26,9
489	<sup>7)</sup> —	—	509	543,8	7 162	—	2,1	—	0,296	—	14,1	—
1 061	—	—	<sup>12)</sup> 30 208	13 231,6	<sup>13)</sup> 762 466	—	2,27	—	0,588	—	<sup>14)</sup> 25,9	—
569	—	—	29 797	13 508,9	771 119	—	2,3	—	0,593	—	25,8	—

<sup>12)</sup> Davon entfielen in 1892 gegen 1891:

	1891	1892
	(in Tausenden)	
auf I. Klasse . . . . .	1 487	1 448
„ II. „ . . . . .	5 776	5 936
„ III. „ . . . . .	21 175	21 511
„ ermäßigte Fahrpreise . . . . .	812	799

<sup>13)</sup> Davon entfielen in 1892 (in Tausenden):

auf I. Klasse . . . . .	61 139
„ II. „ . . . . .	188 046
„ III. „ . . . . .	497 497
„ ermäßigte Fahrpreise . . . . .	31 804

<sup>14)</sup> Die durchschnittliche Fahrt einer Person betrug in 1892:

in I. Klasse . . . . .	42,2 km,
„ II. „ . . . . .	31,6 „
„ III. „ . . . . .	23,1 „
zu ermäßigten Fahrpreisen . . . . .	40,3 „



Ueber die Einnahmen im Personen-, Güter- und Gesamtverkehr des niederländischen Bahnnetzes in 1892 (gegenüber 1891) finden sich nachstehende Angaben<sup>1)</sup>:

Laufende Nummer	Bezeichnung der Bahngesellschaften	Jahr	Die Einnahmen (opbrengst) betrugen					
			überhaupt			durchschnittl. für 1 km		
			im	3) Güter- Verkehr	Zu- sammen	im	3) Güter- Verkehr	Zu- sammen
			Person.-			Person.-		
			in Tausend Gulden			Gulden		
1	Gesellschaft für den Betrieb von Staatseisenbahnen . . . . .	{ 1891 1892	8 863 8 758	8 975 8 778	17 838 17 531	5 616 5 752	5 687 5 762	11 303 11 514
2	Holländische Eisenbahnge- sellschaft . . . . .	{ 1891 1892	6 012 6 227	4 525 4 527	10 587 10 754	5 781 5 189	4 813 3 772	10 044 8 961
3	Niederländische Zentraleisen- bahngesellschaft . . . . .	{ 1891 1892	536 529	459 405	995 935	5 260 5 190	4 497 3 975	9 757 9 165
4	Nordbrabant-Deutsche Eisen- bahngesellschaft . . . . .	{ 1891 1892	164 156	280 245	444 401	1 622 1 445	2 775 2 425	4 397 3 970
	zusammen	{ 1891 1892	15 575 15 671	14 239 13 950	29 814 29 621	5 503 5 356	5 031 4 768	10 534 10 194
5	Große Belgische Zentral- Eisenbahn . . . . .	{ 1891 1892	1 693 1 704	5 007 —	6 700 —	— —	— —	— —
6	Lüttich - Maastricht'er Eisen- bahngesellschaft . . . . .	{ 1891 1892	262 252	297 —	559 —	— —	— —	— —
7	Mechele-Terneuzen'er Eisen- bahngesellschaft . . . . .	{ 1891 1892	160 151	413 —	573 —	— —	— —	— —
	überhaupt 2)	{ 1891 1892	17 690 17 778	19 956 —	37 646 —	— —	— —	— —

<sup>1)</sup> Ueber Betriebskosten, Reinertrag, Anlagekapital, Verzinsung u. dergl. giebt die vorliegende amtliche Quelle keine Mittheilungen.

<sup>2)</sup> Davon entfallen:

	1891	1892
	(in Tausend Gulden)	
auf I. Klasse . . . . .	2 449	2 280
„ II. „ . . . . .	5 624	5 506
„ III. „ . . . . .	8 203	8 511
„ ermäßigte Fahrpreise	469	466
„ Zeitkarten u. dergl. . .	847	921

<sup>3)</sup> Einschl. Gepäckverkehr.

Die bewegten Plätze der Personenwagen waren in 1891 und 1892 auf den niederländischen Bahnen durchschnittlich in Prozenten, wie folgt, ausgenutzt:

Name der Bahngesellschaften	1891	1892
	in Prozenten	
1. Gesellschaft für den Betrieb von Staatseisenbahnen	17,10	15,69
2. Holländische Eisenbahngesellschaft . . . . .	21,22	21,66
3. Niederländische Zentraleisenbahngesellschaft . .	44,89	62,50
4. Nordbrabant-Deutsche Eisenbahngesellschaft . .	13,49	12,96
5. Große Belgische Zentraleisenbahn . . . . .	23,87	23,00
6. Lüttich-Mastricht'er Eisenbahngesellschaft . .	25,00	25,00
7. Mecheln-Terneuzen'er Eisenbahnunternehmen .	—	—

Die Durchschnittszahl der in 1892 gefahrenen Züge (Personen-, Güter- und gemischte Züge) beträgt rund 52 800 (gegen 51 100 in 1891).

Der Durchschnittsertrag für 1 Person und Kilometer betrug in 1892

in I. Klasse . . . . .	3,7 Cents,
„ II. „ . . . . .	2,9 „
„ III. „ . . . . .	1,7 „
für ermäßigte Fahrkarten . .	1,5 „ .

Für die Grand Central Belge stellten sich die Erträge für das Personenkilometer:

in I. Klasse . . . . .	auf 4,6 Cents,
„ II. „ . . . . .	2,9 „
„ III. „ . . . . .	1,2 „
durchschnittlich . . . . .	1,4 „ .

Nach dem amtlichen Berichte der Eisenbahnaufsichtsbehörde für 1892<sup>1)</sup> ergibt sich über die auf den niederländischen Eisenbahnen in 1892 vorgekommenen Unfälle und die dabei stattgehabten Personenverletzungen nachstehende Uebersicht:

<sup>1)</sup> Verslag over het jaar 1892 door den Raad van Toesicht op de Spoorwegdiensten aan den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid, uitgebracht ter voldoening aan het voorschrift van art 31 van het koninklijk Besluit van 18. December 1892 (Staatsblad No. 281). S'Gravenhage 1893.

Name der Eisenbahngesellschaft	Zugunfälle			Beschädigte Personen									
	Entgleisungen	Zusammenstöße	Sonstige Unfälle	Reisende				Beamte				Sonstige Personen (auf der Bahn)	
				beim Betriebe		durch eigenes Ver- schulden		beim Betriebe		durch eigenes Ver- schulden			
				getödtet	verletzt	getödtet	verletzt	getödtet	verletzt	getödtet	verletzt	getödtet	verletzt
Gesellschaft für den Betrieb von Staatseisenbahnen . .	15	13	6	—	2	1	1	6	16	11	13	16	6
Holländische Eisenbahngesell- schaft . . . . .	16	8	4	—	—	1	—	4	6	2	6	11	4
Große Belgische Zentraleisen- bahn . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—
Niederländische Zentral-Eisen- bahngesellschaft . . . . .	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
Nordbrabant - Deutsche Eisen- bahngesellschaft . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mecheln - Terneruzen'er Eisen- bahngesellschaft . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Zusammen 1892	34	24	10	—	2	2	1	13	22	13	21	28	14
dagegen in 1891	38	15	28	—	2	2	2	5	23	16	15	21	16

1) Außerdem ist noch ein verletzter Beamter der Direktion Cöln (rechtsrh.) aufgeführt.

## Die Eisenbahnen Mexikos.<sup>1)</sup>

Die Gesamtlänge der Eisenbahnen Mexikos betrug zu Ende des Jahres 1892: 7 297 engl. Meilen oder 11 741 km.

Darunter waren:

1. Von dem Bundesstaat konzessionirte Bahnen	. 6 511 Meilen
2. Stadtbahnen . . . . .	368 „
3. Vorortsbahnen . . . . .	185 „
4. Privatanschlußbahnen . . . . .	90 „
5. Landwirthschaftliche Bahnen (System Décauville)	143 „

---

zusammen 7 297 Meilen.

Mittheilungen über einige der bedeutenderen Bahnen und ihre Betriebs- und finanziellen Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

<sup>1)</sup> Vergl. Archiv 1881 S. 396; 1882 S. 244 u. 318; 1884 S. 556; 1886 S. 804 und 1889 S. 584. Die vorstehenden Mittheilungen sind einem, wesentlich auf amtlichen Quellen bearbeiteten Aufsätze entnommen, der in dem Juniberichte des statistischen Amtes des Landwirthschaftsministeriums der Vereinigten Staaten veröffentlicht ist. Der Titel des Berichts lautet: U. S. Department of Agriculture. Division of Statistics. New Series. Report 116. Report of the Statistician. June 1894. Mexican Railways S. 355—378. Washington 1894.

## Die Eisenbahnen Mexikos und ihr

No.	Bahnlinie	Datum der Konzession	Spurweite	Länge Meilen
1	Mexikanische Eisenbahn . . . . .	27. 11. 1867	4' 8½"	360
2	Merida—Progreso . . . . .	17. 1. 1874	4' 8½"	23
3	Distriktbahnen . . . . .	25. 12. 1877	4' 8½"	66
4	Hidalgobahn . . . . .	2. 2. 1878	3' 0"	97
5	Vera Cruz—Alvarado . . . . .	26. 3. 1878	4' 8½" 3' 0"	44
6	Merida—Peto . . . . .	27. 3. 1878	3' 0"	65
7	Interoceanicbahn (Acapulco—Vera Cruz) . . .	16. 4. 1878	3' 0"	477
8	" (Puebla—Matamoras Jzucar) .	6. 5. 1878	3' 0"	52
9	" (Sinaloa—Durango) . . . . .	16. 8. 1880	4' 8½"	36
10	Mexikanische Zentralbahn . . . . .	8. 9. 1880	4' 8½"	1822



## Personen- und Güterverkehr.

Im Betriebe	seit	Beförderte		Einnahme von		Anlagekapital und staatliche Unterstützungen
		Personen	Güter	Personen	Güter	
		Anzahl	t	Dollars		Dollars
Mexico—Vera Cruz . .	1873	476 287	148 096	482 565	1 348 345	40 250 900
Apizaco—Puebla . . .	1883	409 098	367 489	710 637	5 115 640	
Vera Cruz—Jalapa . .	1891	620 988	456 789	832 186	3 239 765	
Merida—Progreso . . .	1881	56 085	.	28 640	52 236	370 000
	1891	129 989	33 941	46 156	67 460	
Stadt- u. Vorstadtlinien	1873	3 760 653	.	232 348	16 421	5 300 000
	1891	15 585 919	.	1 002 224	206 602	
Jrolo—Pachuca, Teoloyucan und Tulancingo	1881	39 759	2 229	9 897	1 659	8000 Dollars
	1891	127 972	173 614	120 128	404 756	Zuschufs für das km
Vera Cruz—Medellin .	1885	39 078	.	18 451	.	1 200 000
Medellin—Alvarado . .	1890	72 292	11 319	42 129	34 829	8000 Dollars
						Zuschufs für das km
Merida—Akil . . . .	1881	22 852	3 914	.	431	1 500 000
	1891	134 438	55 008	26 678	85 602	6000 Dollars
						Zuschufs für das km
Mexico—Los Reyes . .	1880	228 053	11 250	65 278	35 515	12 500 000
Los Reyes—Morelos . .	1885	606 510	165 316	240 234	436 345	8000 Dollars
Morelos—Jojutla . . .	1890	657 616	284 272	383 107	1 153 999	Zuschufs für das km
Los Reyes—Jalapa . .	1891	795 625	277 850	456 686	1 176 562	
Vireyes—Libres . . . .	.	.	.	.	.	
San Lorenzo—San Nicolas	.	.	.	.	.	
San Lazaro—La Aduana	.	.	.	.	.	
Jalapa—Vera Cruz . .	.	.	.	.	.	
Puebla—Cholula . . .	1890	69 811	8 032	34 502	31 189	8000 Dollars
Cholula—Atlixco . . .	.	.	.	.	.	Zuschufs für das km
Atlixco—Matamoras . .	.	.	.	.	.	
Caliacan—Altata . . .	1882	2 727	1 835	3 712	5 156	1 238 540
	1887	25 487	5 868	10 706	16 662	8000 Dollars
						Zuschufs für das km
Mexico—Pasodel Norte	1881	303 543	6 902	62 270	33 413	47 551 600
Silao—Guanajuato . .	1886	769 655	250 997	1 185 663	2 754 618	
Jrapuato—Guadalajara .	1891	753 276	989 553	1 512 415	6 167 093	
Chicolate—Tampico . .	.	.	.	.	.	

No.	Bahnlinie	Datum der Konzession	Spurweite	Länge Meilen
11	Mexikanische Nationalbahn . . . . .	13. 9. 1880	3' 0"	1 059
12	" " (Sonorabahn) . . .	14. 9. 1880	4' 8½"	262
13	" " (Merida—Valladolid)	15. 12. 1880	3' 0"	63
14	Mexikanische Internationalbahn . . . . .	7. 6. 1881	4' 8½"	573
15	Puebla—Oaxaca und Tehuantepec . . . . .	21. 4. 1884	3' 0"	228
16	Monterey—Golf von Mexico . . . . .	10. 11. 1887	4' 8½"	388
17	Valley of Mexico . . . . .	31. 8. 1888	3' 0"	14
18	Minero . . . . .	20. 3. 1890	4' 8½"	78

Wir entnehmen unserer Quelle weiterhin einige Angaben über die Lage, die Entstehungsgründe, Entwicklungsgeschichte, sowie die Verkehrs- und Finanzverhältnisse einiger der größeren Bahnnetze Mexikos.

Die Eisenbahnen der Vereinigten Staaten stehen an 3 Punkten mit dem mexikanischen Bahnnetze in Verbindung und zwar:

- a) bei El Paso (2 456 Meilen von Newyork, 1 286 Meilen von San Francisco und 1 642 Meilen von Chicago),
- b) beim Eaglepafs (2 083 Meilen von Newyork, 1 819 Meilen von San Francisco und 1 386 Meilen von Chicago),

<sup>1)</sup> 8% staatlichen Zuschufs zu den Baukosten (nicht über 30 000 Dollars für 1 Meile)

Im Betriebe	seit	Beförderte		Einnahme von		Anlagekapital und staatliche Unterstützungen
		Personen	Güter	Personen	Gütern	
		Anzahl	t	Dollars		Dollars
Mexiko—Laredo . . .	1873	247 547	.	17 426	.	44 070 000
Acambaro—Patzcuaro .	1878	529 333	3 158	71 194	3 846	7000 Dollars
Matamoras—San Miguel	1883	1 071 835	137 970	341 615	366 320	Zuschufs für das km
Mexico—El Salto . . .	1888	907 113	364 448	691 915	1 880 684	
Mexico belt line . . .	1891	998 617	507 023	994 952	.	
Guaymas—Nogales . .	1881	11 303	.	.	17 255	5 278 500
	1891	56 565	53 095	112 919	332 939	7000 Dollars
						Zuschufs für das km
Merida—Valladolid . .	1883	18 123	.	2 570	609	1 515 413
Progreso—Conkal. . .	1888	183 973	35 407	37 958	65 864	6000 Dollars
	1891	264 781	46 320	60 367	98 212	Zuschufs für das km
Porfirio Diaz—Durango	1883	.	.	1 550	3 985	12 000 000
Sabinas—Hondo . . .	1888	41 170	114 719	125 848	459 907	
Hornos—San Pedro . .	1891	64 641	213 045	170 304	956 547	
Puebla—Oaxaca . . .	1891	76 788	11 325	74 260	59 427	10 000 000 <sup>1)</sup>
Monterey—Trevino . .	1889	16 714	4 131	17 145	13 440	1 000 000
„ —Tampico . .	1890	57 096	165 546	70 185	791 398	8000 Dollars
	1891	94 052	172 067	112 911	876 564	Zuschufs für das km
Stadt- u. Vorortsbahnen	1891	1 422 373	.	99 422	6 105	1 000 000
Escalon—Sierra Mojada	1891	4 870	93 229	14 803	740 123	—

c) bei Laredo (2187 Meilen von Newyork und 1316 Meilen von Chicago).

Schon im Jahre 1837, 7 Jahre nach Eröffnung der ersten englischen Eisenbahn von Manchester nach Liverpool, wurde von der Regierung an Francisco Arigalla die Konzession zum Bau einer Eisenbahn von Mexiko nach Vera Cruz, mit Abzweigung nach Puebla, ertheilt, jedoch wieder zurückgezogen, weil der Konzessionär die Mittel zum Bau nicht schaffen konnte. Von Mai 1842 bis September 1851 wurden gegen 7 Meilen Bahn, von Vera Cruz nach San Juan, erbaut, mit einem Kostenaufwande von 168 620 Doll. für das Kilometer.

Kilometer).

Im August 1855 erhielt die Firma Mosso Hermanos die Konzession zum Bau einer Eisenbahn von San Juan, von der am 1. Januar 1857 die Strecke von Mexico bis Guadalupe Hidalgo eröffnet wurde. Demnächst verkaufte Mosso Hermanos die Konzession und den fertigen Theil der Linie an Antonio Escandon, dem die Regierung am 31. August 1857 die Konzession zur Fertigstellung der Bahn ertheilte. Hiermit beginnt die eigentliche Geschichte des mexikanischen Bahnbaues.

Im Jahre 1868 ging die dem Escandon gewährte Konzession an die Mexikanische Eisenbahngesellschaft über, die nach Eröffnung der Zweiglinie Apizaco — Puebla (16. September 1869) am 1. Januar 1873 die Gesamtstrecke Mexiko—Vera Cruz dem Verkehr übergab.

Diese Bahnlinie ist hiernach die älteste Eisenbahn Mexikos. Sie steigt auf 8230' über Meereshöhe bei Soltepec und fällt von da ab in das Thal von Mexiko ab, bis sie die Stadt Mexiko (in 7347' Seehöhe) erreicht. Die Hauptlinie von Vera Cruz ist  $263\frac{1}{4}$  Meilen lang, mit zwei Ab-

#### Betriebsergebnisse der Mexikanischen

Jahr	Mittlere Betriebslänge	Einnahmen			Einnahme
		beförderte Personen	von Personen		beförderte Güter
			Einnahmen		
			überhaupt	für 1 Meile	
	Meilen	Anzahl	Dollars		Tonnen
1887	293	368 124	624 540	2 132	273 194
1888	293	379 505	658 255	2 247	318 893
1889	293	425 575	721 905	2 464	354 321
1890	295	482 878	663 145	2 248	364 584
1891	321	602 937	798 295	2 487	400 185
1892	321	618 788	785 335	2 446	367 950
zusammen		2 877 807	4 251 475	14 024	2 105 157
im Jahresdurchschnitt		479 635	708 579	2 337	351 360

zweigungen, Apizaco - Puebla ( $29\frac{3}{4}$  Meilen) und Ometusco—Pachuca (23 Meilen). Die Bahn ist Vollbahn mit einer Spurweite von  $4' 8\frac{1}{2}''$  und hat auf der schwierigen Bergstrecke Paso del Macho—Esperanza Steigungen von  $\frac{1}{25}$ . Die Baukosten der Linie waren sehr hoch. Die Bahn besaß jedoch viele Jahre hindurch ein Monopol für den gesamten Einfuhrhandel und konnte für diesen infolge dessen sehr hohe Tarife aufstellen. Die Einnahmen genügten daher zur Verminderung des Anlagekapitals und zur Zahlung hoher Dividenden. Nachdem durch den Mitbewerb anderer Linien das Monopol beseitigt ist, wird auf die Stammaktien keine Dividende mehr gezahlt und die Vorzugsaktien haben eine solche von nicht über 4 % erhalten.

Aus der nachstehenden Uebersicht der Betriebsergebnisse der mexikanischen Eisenbahn ergibt sich, daß im Jahr 1857 die Betriebskosten nicht über 35 % der Einnahmen betrugen, 1892 dagegen über 52 %, wobei die Roheinnahmen von 4 146 768 Doll. (in 1889) auf 3 014 952 Doll. (in 1892) zurückgingen.

## Eisenbahn während der Jahre 1887—1892.

Einnahmen				Ausgaben		
Güter		insgesamt (mit sonstigen Einnahmen)		überhaupt	für 1 Meile	in Proz. der Einnahmen
Einnahmen						
überhaupt	für 1 Meile	überhaupt	für 1 Meile			
Dollars		Dollars		Dollars		%
2 966 665	10 125	3 691 796	12 600	1 292 933	4 413	35,02
3 182 440	10 861	3 942 438	13 455	1 334 382	4 554	33,85
3 301 650	11 268	4 146 768	14 153	1 454 712	4 965	35,08
3 350 315	11 357	4 129 894	14 000	1 621 742	5 497	39,27
3 069 370	9 562	3 981 310	12 403	1 728 460	5 385	43,42
2 182 590	6 644	3 014 952	9 892	1 603 731	4 996	53,19
18 003 030	59 817	22 907 153	76 008	9 085 960	29 810	—
3 000 505	9 970	3 817 859	12 667	1 505 993	4 968	—



Die Mexikanische Zentralbahn ist mit 1822 Meilen die längste Bahn in Mexiko. Am 8. September 1880 wurde die Strecke von Paso del Norte, jetzt Ciudad Juarez, nach Mexiko konzessionirt, zu deren Bau die Regierung eine Beihilfe von 15 000 Doll. für die Meile gewährte. Es folgten später die Strecken nach San Blas am Stillen Ozean, nach Tampico am Golf von Mexiko und nach Guanajuato. Die Bahn hat zwei wichtige Zweiglinien, die eine von Celaya nach Guadalajara, der Hauptstadt von Jalisco, die ursprünglich bis nach San Blas weitergeführt werden sollte, jedoch noch nicht gebaut ist, und die andere von Aguas Calientes nach dem Hafen von Tampico an der Mündung des in den Golf von Mexiko sich ergießenden Panucoflusses. Letztere Linie sollte dem europäischen Ein- und Ausfuhrhandel dienen, indem große Summen aufgewendet

## Betriebsergebnisse der Mexikanischen

Jahr	Mittlere Betriebslänge Meilen	v o n P e r s o n e n			E i n n a h - v o n
		beförderte Personen Anzahl	E i n n a h m e n		beförderte Güter Tonnen
			überhaupt	für 1 Meile	
			Dollars		
1887	1 236	601 393	1 235 284	999	346 896
1888	1 316	581 967	1 321 512	1 004	477 530
1889	1 462	675 144	1 420 376	972	540 479
1890	1 527	723 928	1 436 318	941	609 382
1891	1 665	742 993	1 070 941	883	867 657
1892	1 825	731 425	1 439 571	789	1 091 785
zusammen		4 056 850	7 924 002	5 588	3 933 731
im Jahresdurchschnitt		676 142	1 320 667	981	655 622

Die Mexikanische Nationalbahn ist eine Schmalspurbahn mit Spurweite von 3' engl. Sie verbindet die Stadt Mexiko mit Nuevo Laredo und Laredo in Texas. Die Länge von Mexiko bis zur Grenze beträgt 837 Meilen und dient dem Staatspostverkehr zwischen den Vereinigten Staaten und Mexiko. Auf der 30 Meilen langen Theilstrecke Mexiko—Toluca befinden sich starke Steigungen, bis zu 3,3 ‰. Die Bahn ist eine Konkurrenzlinie der Mexikanischen Zentralbahn, wie aus nachstehender Uebersicht erhellt.

wurden, um den Hafen von Tambico für Seeschiffe zugänglich zu machen.

Der Hauptzweck des Baues der Bahn war die Aufschliessung neuer Ländereien und der Anschluß von Städten wie Queretaro, Jrapuata, Silao, Aquas Calientes, Leon, Fresnillo, Torreon, Zacatecas, Chihuahua u. a. an das Eisenbahnnetz.

Die Einnahmen der Bahn haben sich andauernd gehoben. Im Jahre 1887 wurden bei einer Bahnlänge von 1 236 Meilen 4 886 579 Doll. eingenommen, 1892 betrug die Einnahme bei einer Länge von 1 825 Meilen 7 963 253 Doll. Entsprechend sind auch die Ausgaben gestiegen und zwar von 1 999 Doll. für die Meile (in 1887) auf 2 741 Doll. in 1892. Das Nähere ergibt die folgende Tabelle:

Zentralbahn in den Jahren 1887—1892.

m e n				A u s g a b e n		
G ü t e r n		insgesamt (mit sonstigen Einnahmen)		überhaupt	für 1 Meile	in Proz. der Einnahmen
E i n n a h m e n		überhaupt	für 1 Meile			
überhaupt	für 1 Meile			Dollars	Dollars	Dollars
3 458 006	2 798	4 886 579	3 954	2 717 453	2 199	55,61
4 244 649	3 226	5 774 331	4 388	3 418 838	2 598	59,21
4 683 291	3 203	6 337 225	4 335	3 511 827	2 402	55,41
4 702 142	3 079	6 425 694	4 208	4 001 170	2 620	62,27
5 625 669	3 379	7 374 538	4 429	5 679 788	2 811	63,46
6 183 149	3 388	7 963 253	4 364	5 001 787	2 741	62,81
28 896 906	19 073	38 761 620	25 678	23 330 863	15 371	—
4 816 151	3 179	6 460 270	4 280	3 888 477	2 562	—

Es beträgt die Entfernung	von der Stadt Mexiko über		
	El Paso	Eagle Pass	Laredo
nach Newyork . . . . .	3 640	3 210	3 015
„ Chicago . . . . .	2 866	2 471	2 236
„ St. Louis . . . . .	2 584	2 189	1 950
„ Kansas (Stadt) . . . . .	2 398	2 080	1 777

Die Verkehrsverhältnisse der Bahn sind befriedigende, indem die Einnahmen für die Meile von 3 427 Doll. (in 1889) auf 4 596 Doll. in 1892

## Betriebsergebnisse der Mexikan.

Jahr	Mittlere Betriebslänge	Einnahmen			Beförderte Güter
		von Personen			
		Beförderte Personen	Einnahmen		
			überhaupt	für 1 Meile	
	Meilen	Anzahl	Dollars		Tonnen
1887	395	158 401	143 037	362	77 935
1888	688	526 982	518 655	754	372 807
1889	980	518 155	793 296	810	428 314
1890	980	556 730	820 981	838	472 045
1891	980	618 919	945 829	965	542 866
1892	980	606 818	923 517	943	588 506
zusammen		2 986 005	4 145 315	4 672	2 442 455
im Jahresdurchschnitt		497 668	690 886	779	407 076

Die Interozeanische Eisenbahn, die die Hauptstadt Mexiko einerseits mit Acapulco am stillen Ozean und andererseits mit Vera Cruz am atlantischen Ozean verbindet, ist am 16. April 1878 konzessionirt. Die Linie nach Vera Cruz ist im Mai 1891 eröffnet. Die Abzweigung

## Betriebsergebnisse der Interozean.

Jahr	Mittlere Betriebslänge	Einnahmen			Beförderte Güter
		von Personen		Beförderte	
		Personen	Einnahmen		
	Meilen		Anzahl	überhaupt	für 1 Meile
1887	229	419 744	181 700	793	141 090
1888	229	673 169	254 810	1 113	197 231
1889	257	596 182	271 563	1 057	186 222
1890	276	657 616	383 107	1 019	231 769
1891	443	795 625	485 531	1 096	277 886
1892	519	799 487	468 406	902	365 191
zusammen		3 942 453	2 045 117	5 980	1 449 369
im Jahresdurchschnitt		657 076	340 858	997	241 562

stiegen, während die Betriebskosten von 80 % (in 1889) auf etwas über 62 % in 1892 zurückgingen.

chen Nationalbahn in 1887—1892.

Einnahmen				Ausgaben		
Einnahmen		Insgesamt (mit sonstigen Einnahmen)		überhaupt	für 1 Meile	in Proz. der Einnahmen
überhaupt	für 1 Meile	überhaupt	für 1 Meile			
Dollars		Dollars		Dollars		%
283 238	717	471 333	1 193	418 546	1 060	88,80
1 349 044	1 961	2 032 595	2 954	1 866 440	2 713	91,33
2 371 871	2 420	3 358 381	3 427	2 681 965	2 737	79,86
2 420 393	2 470	3 450 115	3 521	2 636 000	2 690	76,40
2 772 338	2 829	3 954 119	4 035	2 754 739	2 811	69,68
3 234 234	3 352	4 503 601	4 596	2 803 831	2 861	62,26
12 481 118	13 749	17 770 144	19 726	13 161 521	14 872	—
2 080 186	2 292	2 961 691	3 288	2 193 587	2 479	—

nach dem stillen Ozean führt nach Jojutla. Die Bahn ist Schmalspurbahn mit einer Spurweite von 3' und eine Konkurrenzlinie der Mexikanischen Eisenbahn, die früher ein Monopol für den Verkehr zwischen Vera Cruz und Mexiko besaß.

chen Eisenbahn in 1887—1892.

Einnahmen				Ausgaben		
Einnahmen		Insgesamt (mit sonstigen Einnahmen)		überhaupt	für 1 Meile	in Proz. der Einnahmen
überhaupt	für 1 Meile	überhaupt	für 1 Meile			
Dollars		Dollars		Dollars		%
468 211	2 045	680 510	2 972	670 425	2 938	98,52
617 015	2 694	912 873	3 986	508 980	2 223	55,76
667 128	2 596	982 411	3 822	518 124	2 016	52,74
1 090 305	2 900	1 537 106	4 088	614 437	1 634	39,97
1 102 449	2 489	1 633 248	3 687	1 116 391	2 520	68,33
1 289 034	2 484	1 875 837	3 614	1 503 976	2 898	80,13
5 234 142	15 208	7 621 985	22 169	4 932 333	14 219	—
872 357	2 535	1 270 331	3 695	822 056	2 370	—

Die Internationale Bahn verbindet Ciudad Porfirio Diaz mit Durango. Die Konzession zu ihrem Bau erhielt am 7. Juni 1881 der bekannte amerikanische Eisenbahnkönig C. P. Huntington.

Die Länge der Bahn stellt sich wie folgt:

Hauptlinie Ciudad Porfirio Diaz, früher Piedras Negras	540,44 Meilen
Hondo Zweiglinie . . . . .	12,43 „
San Pedro „ . . . . .	14,35 „
Velardeña . . . . .	5,82 „
zusammen 573,04 Meilen.	

Sie bildet einen auf mexikanischem Gebiete belegenen selbständigen Theil der südlichen Pacificisenbahn und hat Vollspur.

Von wichtigeren Bahnen, die erst zum Theil fertiggestellt sind, ist zunächst zu erwähnen die Mexikanische Südbahn, die auf der Strecke von Puebla nach Oaxaca (228 Meilen) am 4. November 1892 eröffnet wurde und mit der Tehuantepecbahn verbunden werden soll. Sie ist schmalspurig. Die Spurweite beträgt 3' englisch. Von großer Wichtigkeit für den internationalen Verkehr wird ferner nach ihrer Vollendung<sup>1)</sup> die Tehuantepec Eisenbahn sein, die übrigens, was sonst in Mexiko nicht vorkommt, sogleich nach ihrer Fertigstellung in Staatsbesitz übergehen wird. Sie wird den atlantischen und stillen Ozean verbinden, indem sie in einer Länge von 205 Meilen, den Isthmus von Tehuantepec durchschneidet und von Coatzacoalcos (am Golf von Mexiko) nach dem Hafen von Salina Cruz (an der pacifischen Küste) führt.

Die Bahn steigt von der Pacificküste um 700 Fufs bis zur Wasserscheide und fällt dann allmählich bis zum Golf von Mexiko. Sie kreuzt einige Flüsse, jedoch keine hohen Berge, da das Terrain wellenförmig ist.

Den Einfluß dieser Bahn auf den Weltverkehr zeigt nachstehende Uebersicht über die jetzigen Entfernungen einiger Welthandelsplätze verglichen mit den Entfernungen bei Benutzung der neuen Bahnstrecke.

Es beträgt die Entfernung (in engl. Meilen)	über				
	Cap Horn	Cap der guten Hoffnung	Suezkanal	Panama- eisenbahn	Isthmus von Tehuantepec
<b>von Newyork nach:</b>					
Hongkong . . . . .	20 379	16 945	13 596	12 953	11 608
Yokohama . . . . .	19 802	18 065	15 527	11 256	10 006
Auckland . . . . .	13 890	16 719	16 871	10 805	9 494

<sup>1)</sup> Anm. d. Red.: Die Bahn ist im Herbste 1894 fertig gestellt und in Betrieb genommen.



Es beträgt die Entfernung (in engl. Meilen)	ü b e r				
	Cap Horn	Cap der guten Hoffnung	Suezkanal	Panama- eisenbahn	Isthmus von Tehuantepec
Melbourne . . . . .	15 215	15 019	15 171	11 826	11 065
Honolulu . . . . .	15 826	—	—	7 930	6 663
San Francisco . . . . .	15 687	—	—	6 063	4 890
n New Orleans nach:					
Hongkong . . . . .	20 804	17 485	15 108	12 308	10 270
Yokohama . . . . .	20 227	18 625	17 039	10 611	8 637
Auckland . . . . .	14 314	17 259	18 381	9 659	8 090
Melbourne . . . . .	15 640	15 560	16 683	11 181	9 736
Honolulu . . . . .	16 251	—	—	7 294	5 334
San Francisco . . . . .	16 112	—	—	5 418	3 561
n Liverpool nach:					
Hongkong . . . . .	20 606	15 722	—	16 471	15 523
Yokohama . . . . .	19 400	17 653	—	14 450	13 455
Auckland . . . . .	13 897	16 221	14 645	13 312	12 809
San Francisco . . . . .	16 552	—	—	8 885	8 276

## Kleinere Mittheilungen.

Die deutschen Eisenbahnen 1880/81 und 1892/93. In dem letzten Bande der vom Reichs-Eisenbahn-Amte bearbeiteten übersichtlichen Zusammenstellung der wichtigsten Angaben der deutschen Eisenbahnstatistik,<sup>1)</sup> werden einzelne Ergebnisse der seit 13 Jahren bearbeiteten Statistik gegenübergestellt und zwar zunächst die der Tabellen: 3 (Längenverhältnisse), 6 (Oberbau), 10 (Unterhaltung und Erneuerung des Oberbaues), 13 und 14 (Bestand und Konstruktionsverhältnisse der Lokomotiven). Es sind hieraus die nachstehenden Zahlen von allgemeinem Interesse entnommen.

Die vollspurigen, dem öffentlichen Verkehre dienenden Eisenbahnen haben um 9 256 km oder 27,50 % zugenommen und hatten Ende 1892/93 eine Länge von 42 964 km. Von dieser entfallen

am Ende des Jahres	auf Staatsbahnen und für Rechnung des Staates verwaltete Privatbahnen		auf Privatbahnen unter Staatsverwaltung		auf Privatbahnen unter eigener Verwaltung	
	km	in %	km	in %	km	in %
1880/81	22 325	66	3 737	11	7 645	23
1892/93	38 944	90,7	104	0,3	8 916	9,1

Die Staatsbahnen haben hiernach um 16 619 km oder 74 % zugenommen, die Privatbahnen um 7 362 km oder 65 % abgenommen. Es haben 52 Eigenthumswechsel stattgefunden, die sich zusammen auf 9 702,04 km Eisenbahn bezogen, und zwar befinden sich unter diesen 9 702 km 9 341 km Eisenbahn, die verstaatlicht wurden, wobei übergegangen sind in den Besitz

<sup>1)</sup> Berlin 1894 (gedruckt und in Vertrieb bei S. Mittler & Sohn).

des Deutschen Reiches . . . . .	97 km
von Preußen . . . . .	8 593 "
„ Sachsen . . . . .	74 "
„ Baden . . . . .	34 "
„ Mecklenburg-Schwerin . . . . .	543 "

Die Vergrößerung der hauptsächlichsten Bahnnetze ergibt folgende Tabelle:

Laufende No.	Bezeichnung der Bahnen	Eigenthumslänge		Längenzunahme	
		zu Ende <u>1880/81</u> km	zu Ende <u>1892/93</u> km	km	in % der Länge zu Ende <u>1880/81</u>
1.	Preussische Staatsbahnen . .	<u>11 505</u>	<u>25 596</u>	14 090	<u>122,46</u>
2.	Bayerische „ . .	4 247	<u>4 963</u>	<u>715</u>	<u>16,85</u>
3.	Sächsische „ . .	1 942	<u>2 339</u>	<u>396</u>	<u>20,13</u>
4.	Reichseisenbahnen . . . . .	<u>1 046</u>	1 412	<u>365</u>	<u>34,95</u>
5.	Meckl. Friedrich Franz-Eisenb.	<u>348</u>	<u>623</u>	<u>274</u>	<u>78,92</u>
6.	Badische Staatseisenbahn	<u>1 185</u>	1 358	<u>173</u>	<u>14,62</u>
7.	Württembergische „	1 535	1 664	<u>129</u>	<u>8,40</u>
8.	Oldenburgische „	<u>277</u>	<u>309</u>	<u>32</u>	<u>11,52</u>
9.	Privatbahnen . . . . .	<u>2 010</u>	<u>2 326</u>	<u>316</u>	<u>15,72</u>

Theilt man die Bahnen in vollspurige Hauptbahnen, vollspurige Nebenbahnen und schmalspurige, so entfallen von den vorhandenen Eisenbahnen:

<u>1880/81</u>	auf Hauptbahnen	<u>30 460</u> km oder <u>90</u> %
<u>1892/93</u>	„ „	<u>31 522</u> „ „ <u>73</u> „
<u>1880/81</u>	„ Nebenbahnen	<u>3 247</u> „ „ <u>10</u> „
<u>1892/93</u>	„ „	<u>11 442</u> „ „ <u>27</u> „
<u>1880/81</u>	„ schmalsp. Eisenb.	<u>193</u> „
<u>1892/93</u>	„ „ „	1 268 „ „

wobei von den letzteren 776 km eine Spurweite von 1,00 m

<u>7</u>	„ „ „ „	<u>0,90</u> „
<u>182</u>	„ „ „ „	<u>0,785</u> „
<u>303</u>	„ „ „ „	<u>0,75</u> „

hatten.

Die gesammte Längenausdehnung aller vollspurigen Gleise betrug 1880/81 57 321 km, 1892/93 76 163 km und ist somit um 33 % gewachsen. Zu Anfang der Beobachtungsperiode verhält sich die Kilometerzahl eingleisiger, zu denen zweigleisiger Bahnen wie 2,4 : 1, zu Ende wie 2 : 1.

Das Verhältniß der Hauptgleise zu den Nebengleisen ist in der Beobachtungsperiode ziemlich unverändert geblieben, es betrug nämlich 1880/81 76:24 und 1892/93 75:25.

Zur Herstellung aller Gleise sind an Materialien verwandt worden:

### Schienen.

Betriebsjahr	L ä n g e d e r							
	sämm- tlichen Gleise  km	mit Eisenschienen		Stahlkopfschienen		Stahlschienen		
		b e l e g t e n   G l e i s e						
		km	%	km	%	km	%	
<u>1880/81</u> . . . .	57 321	32 030	<u>56</u>	<u>7 057</u>	<u>12</u>	18 234	<u>32</u>	
<u>1892/93</u> . . . .	76 163	<u>18 360</u>	<u>24</u>	<u>5 956</u>	<u>8</u>	51 847	<u>68</u>	
mithin ein Zu- wachs von %	<u>33</u>	<u>43</u>	—	<u>16</u>	—	<u>184</u>	—	

Betriebsjahr	D a s   G e s a m m t g e w i c h t							
	aller	der Eisen- S c h i e n e n		der Stahlkopf- S c h i e n e n		der Stahl- S c h i e n e n		
		b e t r u g						
		Mill. Tonn.	%	Mill. Tonn.	%	Mill. Tonn.	%	
<u>1880/81</u> . . . .	<u>4,024</u>	<u>2,264</u>	<u>56</u>	<u>0,504</u>	<u>13</u>	<u>1,256</u>	<u>31</u>	
<u>1892/93</u> . . . .	<u>5,157</u>	<u>1,310</u>	<u>25</u>	<u>0,422</u>	<u>8</u>	<u>3,425</u>	<u>66</u>	
mithin ein Zu- wachs von %	<u>28</u>	— <u>42</u>	—	— 16	—	<u>173</u>	—	

Hieraus ergibt sich, daß die Stahlschienen sehr wesentlich zunehmen und bereits in  $\frac{2}{3}$  des gesammten deutschen Schienennetzes liegen, während sowohl Eisenschienen als auch Stahlkopfschienen immer mehr abnehmen. Das Durchschnittsgewicht der Schienen ist von 35,93 kg auf 33,70 kg, also um 6,2 % zurückgegangen, dagegen das Durchschnittsgewicht des Klein-eisenzeuges von 6,79 t auf 9,62 t für das Kilometer, also um 33 % gestiegen. Es wog insgesamt 1881 0,389 Millionen Tonnen, 1893 0,687 Millionen Tonnen.

Von den sämmtlichen Gleisen liegen 92 % auf Einzelunterlagen und zwar 74 % auf hölzernen und 18 % auf eisernen Querschwellen. Die Verwendung von Langschwellen geht andauernd zurück, sie findet sich nur noch auf 7,2 % sämmtlicher Gleise.



Die Holzquerschwellen werden hiernach im Eisenbahnbau am meisten verwendet. Ueber ihre Gattung und Verwendung ist das folgende zu bemerken:

Betriebs- jahr	Gesamt- zahl der Holz- schwellen Mill.	Davon bestehen aus						Davon sind			
		Eichenholz		sonstigem Laubholz		Nadelholz		imprägnirt		nicht imprägnirt	
		Mill.	%	Mill.	%	Mill.	%	Mill.	%	Mill.	%
<u>1880/81</u>	<u>56,91</u>	<u>31,87</u>	<u>56,0</u>	<u>0,64</u>	<u>1,1</u>	<u>24,40</u>	<u>42,9</u>	<u>34,87</u>	<u>61,3</u>	<u>22,01</u>	<u>38,7</u>
<u>1885 86</u>	<u>56,05</u>	<u>30,84</u>	<u>55,0</u>	<u>0,69</u>	<u>1,2</u>	<u>24,52</u>	<u>43,8</u>	<u>39,30</u>	<u>70,1</u>	<u>16,75</u>	<u>29,9</u>
<u>1890 91</u>	<u>59,39</u>	<u>29,79</u>	<u>50,2</u>	<u>1,99</u>	<u>3,3</u>	<u>27,61</u>	<u>46,5</u>	<u>46,44</u>	<u>78,2</u>	<u>12,95</u>	<u>21,8</u>
<u>1892/93</u>	<u>62,57</u>	<u>29,32</u>	<u>46,9</u>	<u>2,70</u>	<u>4,3</u>	<u>30,55</u>	<u>48,8</u>	<u>50,91</u>	<u>81,4</u>	<u>11,68</u>	<u>18,6</u>

Danach liefern die Nadelhölzer fortgehend zunehmende Mengen, während Eichenholz zurückgeht.

Ueber den Bestand und die Konstruktion der Weichen, sowie über das Material für die Herstellung der Herz- und Kreuzungsstücke wird folgendes mitgetheilt:

1	2	3	4	5	6	7	8
Gattung der Weichen	<u>1880 81</u>			<u>1892/93</u>			Zu- nahme in 12 Jahren %
	Anzahl	auf einfache Weichen reduzirt	in % von Sp. 3	Anzahl	auf einfache Weichen reduzirt	in % von Sp. 6	
einfache Zungenweichen	<u>69 524</u>	<u>69 524</u>	<u>83,3</u>	<u>91 040</u>	<u>91 040</u>	<u>75,9</u>	<u>31</u>
dreitheilige Weichen	<u>754</u>	<u>1 508</u>	<u>1,8</u>	<u>1 637</u>	<u>3 274</u>	<u>2,7</u>	<u>117</u>
halbe englische Weichen	<u>1 918</u>	<u>3 836</u>	<u>4,6</u>	<u>3 983</u>	<u>7 966</u>	<u>6,7</u>	<u>108</u>
ganze englische Weichen	<u>2 071</u>	<u>8 286</u>	<u>9,9</u>	<u>4 365</u>	<u>17 425</u>	<u>14,5</u>	<u>110</u>
Schleppweichen. . . . .	<u>312</u>	<u>312</u>	<u>0,4</u>	<u>191</u>	<u>191</u>	<u>0,2</u>	<u>— 39</u>
Zusammen	<u>74 579</u>	<u>83 466</u>	<u>—</u>	<u>101 216</u>	<u>119 896</u>	<u>—</u>	<u>44</u>

Herz- und Kreuzungsstücke aus	<u>1880 81</u>		<u>1892/93</u>		Zunahme in 12 Jahren %
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	
Gufseisen . . . . .	<u>38 508</u>	<u>39</u>	<u>40 304</u>	<u>28</u>	<u>4,7</u>
Schmiedeeisen . . . . .	<u>15 981</u>	<u>16</u>	<u>11 537</u>	<u>8</u>	<u>— 27,3</u>
Stahl . . . . .	<u>45 121</u>	<u>45</u>	<u>94 225</u>	<u>64</u>	<u>108,8</u>
Zusammen	<u>99 610</u>	<u>—</u>	<u>146 066</u>	<u>—</u>	<u>46,6</u>



Die Kosten der Unterhaltung und Erneuerung des Oberbaues sind von 51,2 Millionen Mark im Jahre 1880/81 auf 96,2 Millionen Mark im Jahre 1891/92, wo sie ihren höchsten Stand erreichten, gestiegen und darauf im Jahre 1892/93 auf 91,1 Millionen Mark zurückgegangen.

Die Kosten für die Unterhaltung eines Kilometers Bahnlänge betrugen im Jahre 1880/81 933  $\mathcal{M}$ , sinken im Jahre 1887/88 auf 876  $\mathcal{M}$  herab, steigen dann stetig und nehmen den höchsten Stand 1891/92 mit 1323  $\mathcal{M}$  (1892/93 betrugen sie 1220  $\mathcal{M}$ ) ein.

Anders haben sich die Kosten verhalten, wenn man sie auf 1000 Lokomotivkilometer bezieht. Hierfür betrugen sie 1880/81 176  $\mathcal{M}$ , darauf fallen sie mit geringfügigen Unterbrechungen bis zum Jahre 1887/88, wo sie mit 141  $\mathcal{M}$  den niedrigsten Stand erreichen, steigen dann bis 1891/92 auf 177  $\mathcal{M}$  (1892/93 169  $\mathcal{M}$ ), womit der höchste Ausgabenbetrag erreicht wird.

In den einzelnen Theilen des Deutschen Reiches haben die Unterhaltungs- und Erneuerungskosten durchschnittlich betragen:

für die Reichseisenbahnen . . . .	<u>1 279</u> $\mathcal{M}$	für das km
„ „ preussischen Staatsbahnen	<u>1 096</u>	„ „ „ „
„ „ badischen „	<u>1 073</u>	„ „ „ „
„ „ württembergischen „	<u>1 022</u>	„ „ „ „
„ „ sächsischen „	<u>891</u>	„ „ „ „
„ „ bayerischen „	<u>811</u>	„ „ „ „
„ „ Privatbahnen „	<u>724</u>	„ „ „ „

und für 1000 Lokomotivkilometer

auf den Reichseisenbahnen . . . . .	<u>231</u> $\mathcal{M}$
„ „ württembergischen Staatsbahnen . . .	<u>208</u> „
„ „ badischen Staatseisenbahnen . .	<u>183</u> „
„ „ preussischen „ . .	<u>160</u> „
„ „ Privatbahnen . . . . .	<u>156</u> „
„ „ bayerischen Staatseisenbahnen . . .	<u>154</u> „
„ „ sächsischen „ . . . .	<u>124</u> „

Die Anzahl der Lokomotiven betrug 1880/81 = 10 869, 1891/92 = 14 788 und 1892/93 = 15 475 Stück und zwar waren im Jahre 1892/93 vorhanden 4 952 Personenzug-, 6 775 Güterzug- und 3 748 Tenderlokomotiven.

Vertheilt man die Lokomotiven nach der Zahl ihrer Achsen, so findet man:

Be- triebs- jahr	Personenzug-			Güterzug-				Tenderlokomotiven mit						Zusammen Lokomotiven mit						
	Lokomotiven mit besonderem Tender und																			
	2	3	4	2	3	4	5	2	3	4	5	6	2	3	4	5	6			
	A c h s e n																			
<u>1880/81</u>	<u>105 4 021</u>		<u>23</u>	<u>148 5 073</u>		<u>119</u>	—	<u>528 831</u>		<u>21</u>	—	—	<u>781 9 925</u>		<u>163</u>	—	—			
<u>1891/92</u>	<u>4 494</u>		<u>223</u>	<u>6 610</u>		<u>22</u>	—	<u>3 342</u>		<u>85</u>	<u>7</u>	<u>5</u>	<u>14 446</u>		<u>330</u>	<u>7</u>	<u>5</u>			
<u>1892/93</u>	<u>7 4 481</u>		<u>464</u>	—	<u>6 735</u>		<u>35</u>	<u>5</u>	<u>1 029 2 612</u>		<u>95</u>	<u>7</u>	<u>5</u>	<u>1 036 13 828</u>		<u>594</u>	<u>12</u>	<u>5</u>		

und nach den gekuppelten Achsen vertheilt, ergibt sich:

Be- triebs- jahr	Personenzug-				Güterzug-				Tender-				Zusammen										
	Lokomotiven mit besonderem Tender und								lokomotiven mit				Lokomotiven mit										
	unge- kup- pelten Achsen	2	3		2	3	4	5	2	3	4	5	unge- kup- pelten Achsen	2	3	4	5						
		gekuppelten Achsen												gekupp. Achsen									
1880/81	634	3	503	14	1	708	3	608	24	—	—	1	095	283	—	—	634	6	306	3	905	24	—
1891/92	210	4	494	13	971	5	639	22	—	1	933	1	432	2	12	—	210	7	458	7	084	24	12
1892/93	181	4	758	13	828	5	912	30	5	2	084	1	650	2	12	—	181	7	670	7	575	32	17

Ueber die Konstruktionstheile, von denen vorzugsweise die Leistungsfähigkeit der Lokomotiven abhängt, wird bemerkt:

Be- triebs- jahr	Durchschnittliche Heizfläche der im Betriebsjahre beschafften				Durch- schnitt des zu- lässigen höch- sten Ueber- druckes Atmo- sphären	Durchschnittliches Eigengewicht der im Betriebsjahre beschafften			
	Perso- nenzug-	Güter- zug-	Tender-	sämmt- lichen		Perso- nenzug-	Güter- zug-	Tender-	sämmt- lichen
	L o k o m o t i v e n qm					L o k o m o t i v e n t			
<u>1881/82</u>	<u>96,6</u>	<u>122,5</u>	<u>63,3</u>	<u>80,9</u>	<u>10,2</u>	<u>33,5</u>	<u>33,4</u>	<u>26,4</u>	<u>28,9</u>
<u>1886/87</u>	<u>97,9</u>	<u>123,1</u>	<u>59,6</u>	<u>88,2</u>	<u>11,2</u>	<u>32,5</u>	<u>33,5</u>	<u>21,6</u>	<u>28,1</u>
<u>1891/92</u>	<u>98,4</u>	<u>123,3</u>	<u>75,8</u>	<u>101,5</u>	<u>11,1</u>	<u>36,2</u>	<u>33,0</u>	<u>28,5</u>	<u>32,7</u>
<u>1892/93</u>	<u>119,5</u>	<u>121,3</u>	<u>79,0</u>	<u>105,9</u>	<u>11,2</u>	<u>41,8</u>	<u>34,8</u>	<u>28,5</u>	<u>34,6</u>

Die größten Heizflächen und das größte Gewicht haben 5 fünffach gekuppelte Güterzuglokomotiven der württembergischen Staatseisenbahnen. Der Bau von Verbundlokomotiven schreitet stetig fort. Die ersten der-



artigen Lokomotiven wurden im Jahre 1882 von der Eisenbahndirektion Hannover beschafft, im Jahre 1892/93 waren bereits 564 Stück im Betriebe.

Sämmtliche 1892/93 im Betriebe befindlichen Lokomotiven sind bis auf 3 % (= 468 Stück) in Deutschland erbaut worden.

Von den im Betriebe befindlichen Lokomotiven besitzen:

<u>3 697</u>	ein	Alter	unter	<u>5</u>	Jahren
<u>2 847</u>	„	„	von	<u>5</u>	bis <u>10</u> Jahren
<u>5 122</u>	„	„	„	<u>10</u>	„ <u>20</u> „
<u>3 219</u>	„	„	„	<u>20</u>	„ <u>30</u> „
<u>540</u>	„	„	„	<u>30</u>	„ <u>40</u> „
<u>50</u>	„	„	über	<u>40</u>	Jahre.

Das durchschnittliche Alter einer Lokomotive betrug 1892/93 13,8 Jahre, während es 1880/81 nur 10,5 Jahre betrug.

*Dr. O. M.*

**Ueber die Thätigkeit der Abrechnungsstelle des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen im ersten Vierteljahr (1./4. bis 30./6. 1894) 1894/95 bei der Vereinsabrechnungsstelle und im besonderen von den preussischen Staatseisenbahnen ausgeglichenen Beträgen wird folgendes mitgetheilt:**

1. in der Markwährung angemeldet . . . . . 62 302 383,21 „,  
                                   baar gezahlt . . . . . 27 014 508,81 „ .
  2. „ „ österreichischen Währung:
    - a) Notenwährung angemeldet . . . . . 3 391 058,10 fl.,  
                                   baar gezahlt . . . . . 2 829 583,02 „ .
    - b) Goldwährung angemeldet . . . . . 14 656,33 fl.,  
                                   baar gezahlt . . . . . 12 345,18 „ .
  3. in der Rubelwährung angemeldet . . . . . 584 202,58 Rubel,  
                                   baar gezahlt . . . . . 304 229,07 „
  4. in der Goldfrankenwährung angemeldet. . . . . 2 373 305,41 Fres.,  
                                   baar gezahlt . . . . . 1 336 764,49 „
  5. in der Frankenwährung angemeldet . . . . . 337 616,96 Fres.,  
                                   baar gezahlt . . . . . 281 982,58 „
- (ohne Bezeichnung ob Gold oder Silber)

An Rechnungsposten wurden angemeldet:

1. in der Markwährung:

a) Guthabenposten . 18 513

b) Schuldposten . . 10 511

Zusammen 29 024 verringert auf 458 Einzelposten.

2. in der österreichischen Währung:

a) Noten: Guthabenposten 1 213

Schuldposten . 1 177

Zusammen 2 390 verringert auf 197 Einzelposten.

b) Gold: Guthabenposten 53

Schuldposten . 54

Zusammen 107 verringert auf 30 Einzelposten.

3. in der Rubelwährung:

a) Guthabenposten . 227

b) Schuldposten . . 284

Zusammen 511 verringert auf 86 Einzelposten.

4. in der Goldfrankenwährung:

a) Guthabenposten . 480

b) Schuldposten . . 300

Zusammen 780 verringert auf 133 Einzelposten.

5. in der Frankenwährung (ohne Bezeichnung):

a) Guthabenposten . 234

b) Schuldposten . . 147

Zusammen 381 verringert auf 114 Einzelposten.

Rechnungsauszüge wurden gefertigt:

1. in der Markwährung . . . . . 535

2. in der österreichischen Währung:

a) Noten . . . . . 255

b) Gold . . . . . 51

3. in der Rubelwährung . . . . . 143

4. in der Frankenwährung:

a) Gold . . . . . 166

b) ohne Bezeichnung . . . . . 163

Zusammen 1 313 Rechnungsauszüge.

In der Markwährung wurden innerhalb dieses Zeitabschnittes angemeldet und verrechnet:

Für die königl. Eisenbahndirektion zu		Guthaben M	Schuld M
1	Altona . . . . .	4 066 062,93	785 699,39
2	Berlin . . . . .	4 428 147,75	3 859 865,29
3	Breslau . . . . .	2 212 429,37	4 723 329,60
4	Bromberg . . . . .	3 193 874,72	718 223,14
5	Elberfeld . . . . .	904 516,35	1 113 726,99
6	Erfurt . . . . .	2 182 855,45	1 715 382,99
7	Frankfurt a. M. . . . .	1 091 709,27	1 039 961,82
8	Hannover . . . . .	3 959 669,82	1 464 357,04
9	Cöln (linksrheinisch) . .	2 612 287,63	2 765 978,45
10	„ (rechtsrheinisch) . .	7 121 621,98	2 800 785,33
11	Magdeburg . . . . .	3 213 593,26	932 102,80
Im Ganzen		34 986 768,53	21 919 412,84
mithin Guthabensaldo		13 067 355,69	

Für die Reichseisenbahnen in Elsaßs-Lothringen wurden angemeldet:

Guthaben . . . . .	1 891 950,14	M
Schuld . . . . .	5 046 782,15	„
mithin Schuldsaldo	3 154 832,01	M

Die Baarzahlungen in der Markwährung bereiten den Verwaltungen im grofsen und ganzen keine Schwierigkeiten, da sie meistens durch Vermittlung der Reichsbank (Girokonto) bewirkt werden. (Zahlungen an die österreichisch-ungarische Verwaltung erfolgen in dieser Währung seitens der nächstgelegenen Verwaltungen, wie sächsischen, bayerischen Staatseisenbahnen und königl. Eisenbahndirektion zu Breslau je nach Lage der Ausgleichung.) Die niederländischen und belgischen Verwaltungen, die meistens gröfsere Summen in der Markwährung herauszuzahlen haben, übermitteln diese Schuldposten den nächstgelegenen preussischen Staatseisenbahnen, wie königl. Eisenbahndirektion (rechtsrheinische) zu Cöln, Hannover u. s. w., die fast in jeder Vereinsabrechnung eine gröfsere Summe zu empfangen haben. Schwieriger dahingegen gestalten sich die Zahlungen in fremder österreichischer (Noten, Gold und Silber), Franken- (Gold- und ohne Bezeichnung) sowie Rubelwährung. Bis zum 1. Juli 1887 führte jede



königl. Eisenbahndirektion die aus den Vereinsabrechnungen herrührenden Beträge unmittelbar an die empfangsberechtigte Verwaltung ab, und da die fordernden Verwaltungen auf Grund des § 2 Abs. 2 der Ausführungsbestimmungen, zu dem die Vereinsabrechnungsstelle betreffenden Uebereinkommen berechtigt sind, Zahlungen in der Abrechnungswährung zu verlangen, so trat oft der Fall ein, daß diese oder jene Hauptkasse in die nicht angenehme Lage kam, kleinere Beträge in der österreichischen Franken- oder Rubelwährung durch Vermittlung eines Bankhauses ankaufen lassen zu müssen, um ihre Verbindlichkeiten der betreffenden — meist oft weit entfernten Vereinsverwaltungen gegenüber erfüllen zu können. Zahlungen aus Deutschland in den genannten Währungen nach Warschau, Amsterdam, Utrecht, Bukarest, Budapest gehören nicht zu den Seltenheiten. Seit dem 1. April 1887 sind nun bekanntlich für die preussischen Staatseisenbahnen die sogenannten Sammelstellen für die in Rede stehenden Währungen und zwar für österreichische Gulden in Breslau, für Rubel in Bromberg (seit 20. Mai 1894 in Berlin) für Franken in Cöln (linksrhein.) eingerichtet und seit dem 1. Juli 1887 werden die einzelnen Guthaben und Schuldsaldi der sämtlichen preussischen Staatseisenbahnen in einer Summe zusammengezogen, sodafs in der österreichischen Währung Noten, Gold und Silber nur die königl. Eisenbahndirektion zu Breslau, in der Rubelwährung die königl. Eisenbahndirektion Berlin und in der Frankenwährung Gold und ohne Bezeichnung die königl. Eisenbahndirektion (linksrheinisch) Cöln Beträge zu empfangen oder zu zahlen hat. Durch dieses vereinfachte Verfahren wird bedeutend an Porto gespart, während früher z. B. in österreichischer Notenwährung die sämtlichen königl. Eisenbahndirektionen zum Theil gröfsere Zahlungen zu leisten hatten, zahlt jetzt die königl. Eisenbahndirektion zu Breslau allein, ganz abgesehen davon, daß von letzterem Ort die Zahlungen nach Wien, Prag, Budapest, am bequemsten bewirkt werden können. (Die nachbenannten Zahlen beziehen sich sämtlich auf den oben genannten Zeitabschnitt.)

Die königl. Eisenbahndirektion zu Breslau hat für Rechnung der sämtlichen preussischen Staatseisenbahnen einen Betrag von 2 092 247,43 fl. Noten und 2 243,21 fl. Gold herausgezahlt.

In der Goldfrankenwährung hat die königl. Eisenbahndirektion zu (linksrheinisch) Cöln ein Guthaben von 339 570,07 Frcs. und in der Frankenwährung (ohne Bezeichnung ob Gold oder Silber) eine Schuld von 91 934,88 Frcs. und in der Rubelwährung endlich, für welche seit dem 20. Mai d. J. die königl. Eisenbahndirektion zu Berlin die Zahlungen übernommen hat, war ein Betrag von 87 332,67 Rubel herauszuzahlen.

Nicht unerwähnt soll sein, daß die Zahlungen in dieser letzteren Währung insofern mit Schwierigkeiten verknüpft sind, als in jeder Vereins-

abrechnung an die Warschau-Wiener Eisenbahn ein gröfserer Betrag zu zahlen ist, und da die Postbestimmungen betreffend Geldsendung nach Rufsland mit gröfster Peinlichkeit beachtet werden müssen, so geschieht die Zahlung (wenn wir nicht irren) durch Vermittlung des Bankhauses von Mendelssohn & Co. in Berlin, wenigstens geschah dies bis zum Jahre 1887 seitens der königl. Hauptkasse zu Magdeburg, wie solches auch in den Rechnungsauszügen der letzteren Verwaltung zum Ausdruck gebracht worden ist.

### Betriebsüberschüsse der Staatseisenbahnen im Großherzogthum Hessen nach dem Staatshaushalt für 1894/97.

1. Der voraussichtliche gesammte Reinertrag der Main-Neckar-Eisenbahn (Einnahme: 7 375 840  $\mathcal{M}$ , Ausgabe 4 821 114  $\mathcal{M}$ ), berechnet sich für die Gemeinschaft der drei Staaten (Preussen, Baden, Hessen) auf 2 554 726  $\mathcal{M}$ . Die Bankkapitalien, nach denen die Antheile am Reinertrag berechnet werden, stellen sich demnächst

für Preussen auf rund . . . . .	5 657 797 $\mathcal{M}$
„ Hessen „ „ . . . . .	10 250 677 „
„ Baden „ „ . . . . .	8 497 253 „
	<u>24 405 727 <math>\mathcal{M}</math></u>

Nach dem Verhältniss dieser Baukostenbetheiligung wird nach den vorliegenden Berechnungen der obige Reinertrag von 2 554 726  $\mathcal{M}$ , der eine Verzinsung des Anlagekapitals von 10,47 % darstellt, Antheile ergeben

rund für Preussen . . . . .	592 243 $\mathcal{M}$
„ „ Hessen . . . . .	1 073 013 „
„ „ Baden . . . . .	889 470 „
	<u>Summe wie oben 2 554 726 <math>\mathcal{M}</math></u>

Der hessische Antheil vermindert sich durch Hessen ausschliesslich obliegende Ausgaben auf 947 489  $\mathcal{M}$  = 9,24 % des als Bankkapital in Anschlag gebrachten Betrages von 10 250 677  $\mathcal{M}$ .

Es ergaben die an Hessen gefallenen Reinertragsantheile, nämlich:

in 1884:	684 746,50 $\mathcal{M}$	eine Verzinsung von	7,13 %.
„ 1885:	734 150,85	„ „ „ „	7,62 „
„ 1886:	914 627,38	„ „ „ „	9,47 „
„ 1887:	1 020 342,68	„ „ „ „	10,56 „
„ 1888:	1 062 198,65	„ „ „ „	10,97 „
„ 1889:	891 845,16	„ „ „ „	9,20 „
„ 1890:	903 922,27	„ „ „ „	9,29 „
„ 1891:	911 634,74	„ „ „ „	9,28 „
„ 1892:	848 719,93	„ „ „ „	8,44 „

2. Für die Nebenbahn Eberstadt—Pfungstadt (Abzweigung von der Station Eberstadt) ist ein Betriebsüberschufs von 4 750  $\mathcal{M}$  eingestellt. Das Baukapital ist von etwa 195 000  $\mathcal{M}$  auf 200 000  $\mathcal{M}$  gewachsen; die veranschlagte Reineinnahme ergibt somit eine Verzinsung von 2,37 %.

Bisher ergaben die Reinerträge:

vom 20./12. 1886 bis Ende 1887 =	9 608,46 $\mathcal{M}$ ,	eine Verzinsung von	6,16 %
in 1888 =	13 185,06 „ „ „ „		7,36 „
„ 1889 =	11 876,56 „ „ „ „		6,26 „
„ 1890 =	10 445,82 „ „ „ „		5,31 „
„ 1891 =	6 983,98 „ „ „ „		3,49 „ .

3. Der Betriebsüberschufs der Oberhessischen Eisenbahn (Hauptbahn) beträgt 177 200  $\mathcal{M}$ . Das Anlagekapital der oberhessischen Hauptbahnen, nämlich der Kaufpreis von 38 948 640  $\mathcal{M}$  nebst den Kosten für die seit der Verstaatlichung hergestellten Ergänzungs- und Erneuerungsbauten, jedoch ohne die Kosten der seit dieser Zeit angeschafften Betriebsmittel (= 399 989,70  $\mathcal{M}$ ) betrug

1884/85 (im Mittel)	39 040 965 $\mathcal{M}$
1885/86 „ „	39 062 985 „
1886/87 „ „	39 071 972 „
1887/88 „ „	39 092 855 „
1888/89 „ „	39 123 643 „
1889/90 „ „	39 163 748 „
1890/91 „ „	39 190 921 „
1891/92 „ „	39 218 737 „ .

Diese Beträge werden verzinst durch die Betriebsüberschüsse:

in 1884/85 von	198 448,45 $\mathcal{M}$	zu	0,508 %.
„ 1885/86 „	186 234,13 „ „		0,476 „
„ 1886/87 „	137 480,29 „ „		0,351 „
„ 1887/88 „	167 813,12 „ „		0,429 „
„ 1888/89 „	244 879,04 „ „		0,625 „
„ 1889/90 „	289 856,24 „ „		0,740 „
„ 1890/91 „	156 687,41 „ „		0,399 „
„ 1891/92 „	193 338,99 „ „		0,492 „ .

Die eingestellte Ueberschufssumme entspricht einer Verzinsung des damaligen etwa 39,2 Millionen  $\mathcal{M}$  betragenden Anlagekapitals mit etwa 0,45 %.

4. Von den oberhessischen Nebenbahnen sind als Betriebsüberschüsse eingestellt:

a) Nebenbahn Nidda—Schotten . . . .	8 450 $\mathcal{M}$ ,
b) „ „ „ „ „ „ „ „	13 830 „
c) „ „ „ „ „ „ „ „	2 820 „ .

Das staatliche Baukapital dieser Nebenbahnen (ausschließlich des Gebäudewerthes und der Beiträge der Interessenten) beträgt nach den letzten Feststellungen:

für Nidda—Schotten . . . . .	527 778,83 <i>M</i>
„ Stockholm—Gedern . . . . .	672 960,86 „
„ Hungen—Laubach . . . . .	643 555,09 „

Die Reinerträge ergeben in 1892/93 bei Nidda—Schotten eine Verzinsung von 1,29 ‰, bei Stockholm—Gedern 2,43 ‰, bei Hungen—Laubach von 0,15 ‰.

Die im Staatshaushalt eingestellten Betriebsüberschüsse ergeben eine Verzinsung des Anlagekapitals:

bei der Nebenbahn Nidda—Schotten . . .	von 1,62 ‰
„ „ „ Stockholm—Gedern . . .	„ 2,06 „
„ „ „ Hungen—Laubach . . .	„ 0,43 „.

Auf der Sibirischen Bahn sind zur Zeit die Bauarbeiten an den beiden Endtheilstrecken im Osten und Westen soweit vorgeschritten, daß schon auf größeren Entfernungen der Betrieb eröffnet werden konnte. Zunächst wurden am 30. August d. J. die Theilstrecke Tscheljabinsk bis zum linken Ufer des Irtysch gegenüber der Stadt Omsk dem Verkehr übergeben, nachdem einige Tage vorher der Minister der Verkehrsanstalten in feierlicher Weise auf der 560sten Werst die Verbindung des von beiden Seiten gleichzeitig ausgeführten Bahnbaues durch Einfügung der letzten Schienen vorgenommen hatte. Am 25. August d. J. traf dann der Sonderzug des Ministers aus Petersburg nach Zurücklegung einer Gesamtstrecke von 3 320 Werst (= 3 542 km) am Irtysch ein. Fürs erste findet die Personenbeförderung nur in Wagen III. und IV. Klasse statt.

Am 1. Oktober d. J. hat sodann im fernen Osten von Sibirien die Betriebseröffnung auf der Süd-Ussuribahn von Wladiwostok bis Ussuri 327 Werst (= 349 km) stattgefunden, nachdem kleinere Theilstrecken schon früher dem Verkehr übergeben worden waren.

Nach der bisherigen Arbeitseintheilung und dem Fortschritte, den die Arbeiten gemacht haben, wird erwartet, daß am 1. Januar 1895 betriebsfähig fertig gestellt sein werden: auf der Westsibirischen Bahn 900 Werst (= 960 km), auf den Mittelsibirischen Strecken 250 Werst (= 266 km), auf der Süd-Ussuribahn 327 Werst (= 349 km) und auf der Nord-Ussuribahn 40 Werst (= 43 km) oder zusammen 1 517 Werst (= 1 618 km).

Ueber die argentinischen Eisenbahnen<sup>1)</sup> werden in der Botschaft des Präsidenten bei Eröffnung der diesjährigen Session des Kongresses folgende Mittheilungen gemacht:

Die Länge des Eisenbahnnetzes der argentinischen Republik beträgt gegenwärtig 13 134 km, die sich auf die einzelnen Provinzen und Territorien, wie folgt, vertheilen:

Provinz Buenos Aires . . . . .	4 078 km
„ Santa Fe . . . . .	3 369 „
„ Cordoba . . . . .	1 948 „
„ Santiago del Estero . . . . .	1 046 „
„ Entre Rios . . . . .	718 „
„ Tucuman . . . . .	487 „
„ Mendoza . . . . .	372 „
„ Catamarca . . . . .	362 „
„ San Luis . . . . .	327 „
„ Corrientes . . . . .	304 „
„ Salta . . . . .	257 „
„ La Rioja . . . . .	152 „
„ San Juan . . . . .	82 „
Bundeshauptstadt . . . . .	72 „
Territorium von Chubut . . . . .	70 „
„ der Pampas . . . . .	68 „
„ von Jujuy . . . . .	50 „

Der Betrag des in diesen Eisenbahnen angelegten Kapitals wird auf 399 457 907 Pesos Gold berechnet. Hiervon entfallen 42 107 501 Pesos auf Eisenbahnen im Besitz des Staates, 83 259 621 Pesos auf Bahnen mit Zinsengarantie der Nationalregierung, 224 717 081 Pesos auf Privatbahnen ohne Zinsengarantie und 49 373 300 Pesos auf Privatbahnen, welche von den Provinzialregierungen subventionirt werden.

Befördert wurden auf sämmtlichen Bahnen im Jahre 1893 = 12 969 145 Personen und 6 295 992 t Güter, außerdem 64 094 t an Frachtstücken und Gepäck. Verglichen mit dem Vorjahre zeigt sich im Personenverkehr eine Zunahme von 1 381 562 Personen, im Güterverkehr eine Zunahme von 3 988 320 t.

Im Jahre 1893 betrugen die Roheinnahmen 66 723 326 Pesos Papier, die Ausgaben 39 338 490 Pesos, mithin ergab sich ein Reinertrag von 28 603 847 Pesos, was einer Verzinsung des angelegten Kapitals von 2,18 % gleichkommt.

<sup>1)</sup> Vergl. Archiv 1893 S. 901 ff.



**Die oldenburgischen Eisenbahnen im Jahre 1893.<sup>1)</sup>** Am Jahresschluss 1893 waren 440,08 km Bahnen im Betriebe, davon 346,42 km Hauptbahnen. Abzüglich der fremden Strecken (4,16 km) ergibt sich die Betriebslänge zu 435,90 km.<sup>2)</sup>

Nachstehend folgen die Hauptbetriebsergebnisse für die Jahre 1892 und 1893 übersichtlich zusammengestellt:

Es betrugen:	1892	1893
Bahnlänge am Jahresschluss . . . . km	411	436
Mittlere Betriebslänge . . . . . "	410	425
Anlagekapital . . . . . M	44 190 148	44 978 977
desgl. für 1 km . . . . . "	110 708	106 155
<b>Betriebsmittel:</b>		
Lokomotiven . . . . . Stück	94	94
Personenwagen . . . . . "	182	182
Gepäckwagen . . . . . "	37	37
Güterwagen . . . . . "	1 015	1 015
Sonstige Wagen . . . . . "	237	237
Beschaffungskosten der Betriebsmittel . M	7 293 884	7 321 929
Durchfahrene Zugkm . . . . . Anz.	2 490 195	2 359 020
durchschnittlich täglich . . . . . "	6 822	6 463
Beförderte Personen . . . . . "	3 346 123	3 501 610
Geleistete Personenkm . . . . . "	74 111 399	76 561 018
auf 1 km Betriebslänge . . . . . "	180 786	181 614
Personengeldeinnahme . . . . . M	2 255 482	2 329 152
auf 1 km Betriebslänge . . . . . "	5 502	5 525
durchschnittl. für 1 Person und km M	3,0	3,0
Beförderte Güter aller Art . . . . . t	1 293 212	1 298 015

<sup>1)</sup> Vergl. Archiv 1893 S. 1163/1164 für das Jahr 1892. Die nachstehenden Mittheilungen sind dem Jahresbericht über die Betriebsverwaltung der oldenburgischen Eisenbahnen für das Jahr 1893 entnommen.

<sup>2)</sup> Hiervon entfallen:

auf oldenburgisches Gebiet . . . . .	332,10 km	} = 435,90 km.
„ preussisches „ . . . . .	94,38 „	
„ niederländisches „ . . . . .	0,88 „	
„ bremisches „ . . . . .	8,34 „	

**Frachteinnahme mit Nebengebühren:**

	1892	1893
im ganzen . . . . . //	3 430 739	3 397 729
für 1 km . . . . . "	8 368	8 004
„ 1 tkm . . . . . %	3,90	3,90
<b>Gesamteinnahmen</b> . . . . . //	<b>6 351 411</b>	<b>6 419 416</b>
für 1 km . . . . . "	15 491	15 106
<b>Betriebskosten</b> . . . . . "	<b>4 185 413</b>	<b>4 160 907</b>
für 1 km . . . . . "	10 208	9 790
im Verhältniß zur Einnahme . . . %	65,90	64,82
<b>Betriebsüberschuß</b> . . . . . //	<b>2 165 998</b>	<b>2 258 509</b>
für 1 km . . . . . "	5 283	5 315
im Verhältniß zum Anlagekapital . %	4,90	5,02
<b>Kosten der Zugkraft:</b>		
für 1000 Nutzkilometer . . . . . //	389,00	383,11
„ 1000 Lokomotivkilometer . . . . . "	280,64	274,57
„ 1000 Achskilometer . . . . . "	15,87	15,22
„ 1 Kilometertonne Rohlast . . . %	0,2	0,2
„ 1 „ „ Reinlast . . . . . "	1,0	0,9

**Ueber die Betriebseinnahmen der französischen Hauptbahnen in  
de la République française No. 285**

B e z e i c h n u n g der B a h n e n	B e t r i e b s l ä n g e			
	am 30. Juni des Jahres		im Durchschnitt während des ersten Semesters	
	1893	1894	1893	1894
	K i l o m e t e r			
Staatsbahnen . . . . .	2 675	2 726	2 675	2 726
Große Gesellschaften.				
Nordbahn . . . . .	3 619	3 664	3 619	3 663
Ostbahn . . . . .	4 563	4 614	4 511	4 571
Westbahn . . . . .	5 207	5 287	5 207	5 287
Paris nach Orléans . . . . .	6 420	6 652	6 392	6 652
Paris—Lyon—Mittelländisches Meer	8 461	8 532	8 387	8 486
Rhône—Mont-Cenisbahn . . . . .	132	132	132	132
Südbahn . . . . .	3 051	3 142	3 051	3 142
Pariser Gürtelbahn . . . . .	32	32	32	32
Große Pariser Gürtelbahn . . . . .	141	141	141	141
Summe	31 626	32 196	31 512	32 106
Verschiedene Gesellschaften . . . . .	851	851	767	851
Nicht konzessionirte Bahnen . . . . .	320	320	320	320
Gesamtsumme	35 472	36 093	35 358	36 003

dem ersten Semester 1893 und 1894 entnehmen wir dem Journal officiel vom 20. Oktober 1894 die nachstehende Uebersicht.

E i n n a h m e im ersten Semester		Unterschied von 1894 gegen 1893	F ü r d a s K i l o m e t e r			
			Einnahme		Unterschied von 1894 gegen 1893	
1893	1894		1893	1894	im ganzen	in Prozenten
F r a n c s						
18 074 358	18 386 400	+ 312 042	6 757	6 745	— 12	— 0,18
89 235 391	90 884 229	+ 1 648 838	24 657	24 811	+ 154	+ 0,62
69 085 478	69 786 135	+ 700 657	15 180	15 267	+ 87	+ 0,57
69 607 208	71 626 905	+ 2 019 697	13 368	13 548	+ 180	+ 1,35
80 976 392	83 296 397	+ 2 320 005	12 668	12 522	— 146	— 1,15
171 731 537	173 291 186	+ 1 559 649	20 476	20 421	— 55	— 0,27
2 158 332	2 411 195	+ 252 863	16 351	18 267	+ 1 916	+ 11,72
43 781 757	43 399 584	— 382 173	14 850	13 813	— 537	— 3,74
3 537 858	3 599 027	+ 61 169	110 558	112 470	+ 1 912	+ 1,73
2 157 539	2 152 795	— 4 744	15 302	15 268	— 34	— 0,22
532 271 492	540 447 453	+ 8 175 961	16 892	16 833	— 69	— 0,41
4 201 484	4 442 364	+ 240 880	4 937	5 220	+ 283	+ 5,73
530 443	570 820	+ 40 377	1 658	1 784	+ 126	+ 7,60
555 077 777	563 847 037	+ 8 769 260	15 699	15 661	— 38	— 0,24

## **Rechtsprechung und Gesetzgebung.**

### **Rechtsprechung.**

#### **Unfallversicherung.**

Urtheil des Reichsgerichts (VI. Zivilsenat) vom 9. April 1894.

In Sachen des Landwirths E. A. C. in A., Beklagten und Revisionsklägers, wider die landwirthschaftliche Berufsgenossenschaft der Provinz S., Klägerin und Revisionsbeklagte.

**Haftung des Betriebsunternehmers für die von der Berufsgenossenschaft gemachten Aufwendungen als Rechtsfolge seiner strafgerichtlichen Verurtheilung wegen vorsätzlicher oder fahrlässiger Herbeiführung des Unfalls.**

Unfallversicherungsgesetz vom 6. Juli 1884 § 96.

#### **Entscheidungsgründe.**

Die verhehelichte Arbeiterin M. S. ist im landwirthschaftlichen Betriebe des Beklagten durch Körperverletzung beschädigt worden. Unter der Feststellung, „dass der Beklagte die Körperverletzung der M. S. verursacht hat, und zwar während er zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge seines Berufes besonders verpflichtet war“, ist darauf der Beklagte von der Strafkammer zu E. am 22. Februar 1892 wegen fahrlässiger Körperverletzung zu 500  $\mathcal{M}$  Geldstrafe verurtheilt worden. Die klägerische Berufsgenossenschaft nimmt im vorliegenden Rechtsstreite den Beklagten wegen derjenigen Aufwendungen in Anspruch, die sie auf Grund des Gesetzes vom 5. Mai 1886 (R.-G.-Bl. S. 132) bis Ende Dezember 1892 infolge des Unfalls gemacht hat, und verlangt zugleich Feststellung der Verpflichtung des Beklagten zur Erstattung derjenigen Beträge, die von der Klägerin aus Veranlassung des Unfalls noch weiterhin auf die Zeit nach dem 1. Januar 1893 zu zahlen seien. Der Beklagte bestritt in erster Instanz jede eigene Schuld an dem Unfall und wandte ein, daß die S. den Unfall wesentlich und in erster Linie selbst verschuldet habe. Ohne



auf den Beweis hierüber einzugehen, verurtheilte das Landgericht den Beklagten nach dem Klageantrag. Die Berufung des Beklagten richtete sich nur gegen die Feststellung seiner Erstattungsverbindlichkeit für die Zukunft, ist jedoch zurückgewiesen worden, weil die Voraussetzungen der Feststellungsklage nach § 231 der Zivilprozessordnung vorlägen und das festzustellende Rechtsverhältniß vom Beklagten nicht mehr bestritten sei.

Nicht mit Unrecht macht die Revision dagegen geltend, daß der Beklagte den Regressanspruch der Klägerin in erster Instanz als materiell unbegründet bestritten und in zweiter Instanz nicht anerkannt habe. Der Thatbestand des erstrichterlichen Urtheils ist in zweiter Instanz, wie der Thatbestand des Berufungsurtheils ergibt, in vollem Umfange vorgetragen worden, und es bedurfte daher, wenn auch nur in Beschränkung auf die Feststellungsklage, der Prüfung, ob das Bestreiten eines eigenen Verschuldens und der Einwand, daß die S. den Unfall selbst verschuldet habe, erheblich sei (vergl. Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen Bd. 4 S. 368, S. 420, Bd. 5 S. 404).

Dies führt jedoch nicht zur Aufhebung des Urtheils. Die Revision ist vielmehr nach § 526 der Zivilprozessordnung zurückzuweisen, weil bei der hiernach noch vorzunehmenden Prüfung, die dem Revisionsrichter unverschränkt ist, der Widerspruch des Beklagten gegen seine Verurtheilung sich als unberechtigt erweist.

Nach § 117 des Gesetzes vom 5. Mai 1886 „haften diejenigen Betriebsunternehmer . . ., gegen welche durch strafgerichtliches Urtheil festgestellt worden ist, daß sie den Unfall vorsätzlich oder durch Fahrlässigkeit mit Aufserachtlassung derjenigen Aufmerksamkeit, zu der sie vermöge ihres Amts, Berufs oder Gewerbes besonders verpflichtet sind, herbeigeführt haben, für alle Aufwendungen, welche infolge des Unfalls auf Grund dieses Gesetzes oder des Gesetzes, betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter, vom 15. Juni 1883, von den Genossenschaften . . . gemacht worden sind“. Diese mit § 96 des Unfallversicherungsgesetzes vom 6. Juli 1884 (R.-G.-Bl. S. 69) gleichlautende Bestimmung kann mit dem Reichsversicherungsamt (vergl. Bescheid desselben vom 1. April 1885, Amtliche Nachrichten des Reichsversicherungsamts von 1885 S. 123 Z. 33) nur dahin verstanden werden, daß das Strafurtheil nicht bloß — abgesehen von den Fällen des § 118 des Gesetzes — die Voraussetzung, sondern auch die einzige Voraussetzung für die Verbindlichkeit der Betriebsunternehmer und der ihnen gleichgestellten Personen zum Ersatz der nach Maßgabe des Gesetzes festgestellten und von der Betriebsgenossenschaft zu zahlenden Entschädigung ist. Der Wortlaut der Bestimmung würde selbst dann keine andere Auffassung zulassen, wenn die Motive zu § 96 des Gesetzes vom 6. Juli 1884 (§ 93 des Entwurfs) nicht bemerkten, daß nach der Bestim-

mung „die Entscheidung über die Regressfrage, vorbehaltlich eines nachfolgenden Zivilprozesses über die Höhe des Schadensersatzes, durch die Feststellungen des Strafgerichts unmittelbar getroffen wird“. Die Annahme, daß der Betriebsunternehmer trotz strafgerichtlicher Verurtheilung nicht hafte, wenn der Zivilrichter bei selbständiger Prüfung die Entschädigungspflicht nach den Grundsätzen des Zivilrechts verneint, erscheint durch die Fassung des § 117 ausgeschlossen. Der Zivilrichter hat danach weder die Schuldfrage selbständig zu entscheiden, doch darf er wegen konkurrierender Fahrlässigkeit des Verletzten — die nach § 5 des Gesetzes vom 5. Mai 1886 dessen Anspruch an die Berufsgenossenschaft nicht ausschließt — die Klage der Berufsgenossenschaft zurückweisen. Ein Zweifel darüber, daß dies der Sinn der Bestimmungen sei, hat auch bei den Berathungen über das Unfallversicherungsgesetz vom 6. Juli 1884 nicht obgewaltet. In der Kommission des Reichstags wurden im Interesse der Betriebsunternehmer Bedenken gegen die Bestimmung geltend gemacht, und allerdings sind die Betriebsunternehmer durch die Bestimmung insofern ungünstig gestellt, als dem Betriebsunternehmer nicht zusteht, im Zivilprozeß seine Regresspflicht wegen mangelnden Verschuldens zu bestreiten oder sonstige Einwendungen dagegen vorzubringen. Von anderer Seite wurde indessen eine Ausgleichung dieses Nachtheils darin gefunden, daß die Regresspflicht von der vorherigen strafgerichtlichen Feststellung abhängig gemacht sei. Das Ergebniss war, daß es bei der Bestimmung belassen wurde. (Bericht der VII. Kommission vom 11. Juni 1884, No. 115 der Drucksachen, 5. Legislaturperiode, IV. Session, S. 57.) Diese Verhandlungen sprechen also keineswegs, wie die Revision auszuführen gesucht hat, gegen die obige Auffassung der Bestimmung, sondern bilden einen Beleg für deren Richtigkeit. Ebenso wenig können die dagegen in der Literatur erhobenen Bedenken (Riesenfeld, Das besondere Haftpflichtrecht, S. 177 ff.) Berücksichtigung finden. Daß die Bestimmung mit § 14<sup>1</sup> des Einführungsgesetzes zur Zivilprozessordnung nicht harmonirt, kann zugegeben werden. Dies war jedoch kein Hinderniß für den Gesetzgeber, die Regresspflicht des Betriebsunternehmers abweichend von den sonstigen materiellrechtlichen und zivilprozessualen Vorschriften zu regeln.

Es erübrigt nur noch zu bemerken, daß im Vorstehenden darüber nicht entschieden ist, ob die Feststellung der Vorsätzlichkeit oder Fahrlässigkeit des Betriebsunternehmers im strafgerichtlichen Urtheil zur Annahme der Regresspflicht genügt, oder ob die Verurtheilung zu einer Strafe hinzukommen muß (vergl. Riesenfeld a. a. O. S. 161). Hierüber Entscheidung zu treffen, giebt die vorliegende Sache keinen Anlaß, da hier der Klage eine strafrichterliche Verurtheilung des Beklagten vorausgegangen ist.

Der Ausführung des Berufungsgerichts bezüglich des Vorhandenseins der Voraussetzungen der Feststellungsklage nach § 231 der Zivilprozessordnung ist lediglich beizutreten. Die Revision hat dagegen auch keinen Angriff gerichtet.

Danach war die Revision zurückzuweisen.

---

### Gesetzgebung.

**Deutsches Reich.** Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 4. Juli 1894, betr. Ergänzung der dem internationalen Uebereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr beigefügten Liste.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 166.)

Bekanntmachung des Reichs-Eisenbahn-Amtes vom 18. August 1894, betr. Beförderung ungesalzener Häute in Einzelsendungen auf den Eisenbahnen.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 207.)

**Preussen.** Allerhöchste Bestätigungsurkunde vom 12. Juni 1894, betr. den Uebergang des Unternehmens der Blankensee-Woldegk-Strasburger Eisenbahngesellschaft auf die Mecklenburgische Friedrich-Wilhelm-Eisenbahngesellschaft in Wesenberg.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 145.)

Allerhöchste Urkunde vom 27. Juni 1894, betr. die von der Brölthaler Eisenbahnaktiengesellschaft zu Hennef beschlossene Vermehrung ihres Grundkapitals durch Ausgabe weiterer Aktien im Betrage von 498 000 M.

Allerhöchstes Privilegium vom 27. Juni 1894 wegen Ausgabe von 500 000 M. 4½ prozentiger Anleihescheine der Brölthaler Eisenbahnaktiengesellschaft, Ausgabe von 1894.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 161 ff.)

Allerhöchste Konzessionsurkunde vom 31. Juli 1894, betr. den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Wittstock nach der Landesgrenze in der Richtung auf Mirow durch die Prignitzer Eisenbahngesellschaft.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 175.)

Allerhöchste Urkunde vom 11. September 1894, betr. Kündigung von Prioritätsobligationen der Breslau-Warschauer Eisenbahngesellschaft.

Allerhöchste Urkunde vom 13. September 1894, betr. Kündigung von Prioritätsobligationen der Ostpreussischen Südbahngesellschaft.  
(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 225.)

Staatsvertrag zwischen Preussen und Mecklenburg-Schwerin vom 31. März 1894 wegen Herstellung einer Eisenbahn von Rostock über Sülze nach Tribsees.  
(G.-S. S. 149. Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 215.)

Staatsvertrag zwischen Preussen und Sachsen-Meiningen vom 13. Januar 1894 wegen Herstellung einer Eisenbahn von Probstzella nach Wellendorf.  
(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 231 ff.)

Erlasse des Ministers der öffentlichen Arbeiten:  
Vom 9. Juni 1894, betr. Regelung der Beziehungen der Kleinbahnen zu den Eisenbahnen.

Vom 30. Juni 1894, betr. im Artikel 7 Abs. 4 des internationalen Uebereinkommens über den Eisenbahnfrachtverkehr vorgesehenen Frachtzuschlag.

Vom 2. Juli 1894, betr. Verdingungswesen.  
(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 146 ff.)

Vom 14. Juli 1894, betr. Besoldungsvorschriften.

Vom 14. Juli 1894, betr. Anrechnung der Militärdienstzeit.

Vom 23. Juli 1894, betr. Pensionsbezug der in einem Nebenamte weiterbeschäftigten Pensionäre.  
(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 167 ff.)

Vom 23. Juli 1894, betr. Regelung von Militärpensionen.  
(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 171.)

Vom 8. August 1894, betr. Aenderung der Militäreisenbahnordnung.

Vom 8. August 1894, betr. Berechtigung der Eisenbahnbehörden zur zwangsweisen Durchführung der bei der eisenbahntechnischen Beaufsichtigung von Klein- und Privatanschlussbahnen getroffenen Anordnungen.  
(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 176 ff.)

Vom 11. August 1894, betr. Enteignungsangelegenheiten.  
(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 208 ff.)

Vom 5. Oktober 1894, betr. Ausfertigung gemeinschaftlicher Blankokarten für Hin- und Rückfahrt mehrerer Personen.  
(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 227.)

**Oesterreich-Ungarn.** Das Verordnungsblatt des k. k. österreichischen Handelsministeriums für Eisenbahnen und Schiffahrt enthält in den folgenden Nummern die nachstehenden, das Eisenbahnwesen betreffenden wichtigeren Gesetze, Erlasse u. s. w.

(No. 95:) Erlaß des k. k. Handelsministeriums vom 4. August 1894, betr. anstandslosen Uebergang ungarischer zur Beleuchtung mit Wellekinsöl eingerichteter Eisenbahnwagen. (No. 103:) Konzessionsurkunde vom 3. August 1894 für die Lokalbahnlinien der Wiener Stadtbahn.

**Italien.** Verordnung, betr. Dienstvorschriften für das königl. Eisenbahngeneralinspektorat.

Veröffentl. im Mon. d. str. ferr. No. 25 und 26/1894.

Mit Gültigkeit vom 1. Mai 1894 ab sind neue Dienstvorschriften für das zur Ausübung der Staatsaufsicht über den Bau und Betrieb der italienischen Eisenbahnen eingesetzte Generalinspektorat erlassen. (Vergl. Archiv 1886 S. 122, 173 und 431, sowie 1890 S. 207.)

Gesetz vom 12. Juli 1894, betr. Aufwendungen für Eisenbahn-Neubauten, sowie Ergänzungsbauten auf den im Betriebe befindlichen Bahnen und Beschaffung von Fahrmitteln für dieselben.

Veröffentl. im Giornale del Genio Civile, 1894 Heft 7.

Der im Archiv 1894 S. 609 mitgetheilte Gesetzentwurf ist dahin festgestellt worden, daß für das Jahr 1893/94 der Betrag von 75 000 000 und für das Jahr 1894/95 der Betrag von 65 000 000 Lire für Eisenbahn-Neu- und Ergänzungsbauten, sowie für Beschaffung von Fahrmitteln zur Verwendung kommen sollen. Die Feststellung der für die folgenden Jahre zu verwendenden Summe ist späterer Berathung vorbehalten worden. Dem Gesetze ist eine Tabelle beigegeben, aus welcher die Vertheilung der für die beiden Jahre ausgeworfenen Beträge auf die einzelnen Bauten und Beschaffungen hervorgeht.

**Portugal.** Verordnung über das Eisenbahnschuldrecht vom November 1893.

#### Artikel I.

Die Gesellschaften, die Konzessionen für den Bau und Betrieb von Eisenbahnen erhalten haben oder die sich in Zukunft zu diesem Zwecke bilden werden, können nur am Orte ihres Verwaltungssitzes nach den Bestimmungen des gemeinen Rechts gerichtlich belangt werden.

§ 1. Bei dem gegen sie eingeleiteten gerichtlichen Verfahren und den Erkenntnissen, die etwa gegen sie ergehen, haben sich die Gerichte a) auf die Vorschriften und die Bedingungen des Vertrages oder der Konzession, b) auf die Eisenbahngesetze und Verordnungen, c) auf die in gegenwärtiger Verordnung aufgestellten Regeln und Vorschriften zu stützen.



§ 2. Die Anwendbarkeit dieser Bestimmungen richtet sich besonders nach der Form des Rechtsstreites, nach der Art und dem Gegenstande des Rechtshandels; auf die gewöhnliche Gesetzgebung muß indessen für die nicht vorgesehenen Fälle und auch dann zurückgegriffen werden, wenn ihre Anwendung weder den Bestimmungen der genannten Rechtsurkunden widerspricht, noch mit ihnen unverträglich ist.

§ 3. Die Mitwirkung des Staatsministeriums hat bei allen auf Grund der gegenwärtigen Verordnung eingeleiteten Rechtsstreitigkeiten zu erfolgen.

## Artikel II.

Um die Schulden dieser Gesellschaft zurückzuzahlen, darf man nur Beschlagnahmen legen: a) auf die Reineinnahmen nach Abzug aller Verwaltungs-, Betriebs- und Unterhaltungskosten; b) auf den bei öffentlicher Versteigerung erzielten Verkaufspreis der Konzession; c) auf die Vermögensbestände, die nicht als Zubehör der Bahn anzusehen und auf die Bauten sowie Materialien, die zur Erhaltung und zum Betriebe der Linien nicht erforderlich oder bestimmt sind; d) auf den schon fälligen oder noch nicht fälligen Restbetrag, der bis zur Vollzahlung des gezeichneten Kapitals auf die Antheilsscheine noch einzuzahlen ist; e) auf die Gutachten dritten Personen gegenüber.

## Artikel III.

Wenn ein Inhaber einer Schuldverschreibung oder irgend ein anderer rechtmäßiger Gläubiger die Zahlung seines Guthabens auf gerichtlichem Wege erreichen will, so hat er bei dem zuständigen Richter zu beantragen, daß die schuldende Gesellschaft auf den der Ladung folgenden zweiten Gerichtstag unter Androhung der Verurtheilung beim Nichterscheinen vorgeladen werde, um sich über den Rechtsanspruch oder die Beweisurkunde zu erklären.

§ 1. Wenn der Rechtsanspruch und die Verpflichtung anerkannt werden, so gilt die Klage als beendet und wird durch ein vollstreckbares Urtheil abgeschlossen; wird dagegen der Rechtsanspruch anerkannt, die Verpflichtung aber bestritten, oder werden alle beide bestritten, so muß das Verfahren unter der gewöhnlichen Form bis zum endgültigen Erkenntniß fortgesetzt werden.

§ 2. Im Falle der Vollstreckbarkeit des Urtheils hat der Richter eine Frist von 14 Tagen festzusetzen, innerhalb deren die Gesellschaft Zahlung leisten kann, oder aber dem Gericht eine Uebersicht ihrer Einnahmen sowie der allgemeinen Verwaltungs-, Betriebs- und Unterhaltungskosten der ihr konzessionirten Linien während der letzten 12 Monate und außerdem eine Uebersicht der fälligen oder im nächsten Halbjahr fällig werdenden Schulden vorzulegen hat.

§ 3. Wenn die Gesellschaft nicht Zahlung leistet oder wenn sie in der angegebenen Frist die geforderten Rechnungen nicht vorlegt, so wird sie für zahlungsunfähig erklärt. Legt sie diese Urkunden vor und beweisen sie, daß die Gesellschaft ein genügendes Guthaben besitzt, um die fällig oder in einem halben Jahre fällig werdenden Schulden zu decken, so wird sie gemäß den Bestimmungen des Art. II gepfändet. Ergeben die vorgelegten Urkunden, daß kein Guthaben vorhanden ist, oder daß es nicht ausreicht, um die genannten Schulden zu decken, so legt der Richter der Gesellschaft auf, innerhalb 14 Tagen eine Vermögensaufstellung (Guthaben und Schuld), die Rechnungsbücher und Beläge einzureichen.

§ 4. Die Vermögensaufstellung (Bilanz) muß von einem Bericht begleitet sein, der angibt: a) die Namen der Gläubiger auf Grund von Gehalt oder Besoldungen, Entlohnungen, Dienstleistungen oder Entschädigungen, Bauten und Mate-

rialien; b) die ausgegebenen Schuldverschreibungen, ihre Nummern, ihr Nennwerth, ihr Handelswerth am Tage der Vermögensaufstellung, die fälligen und nicht eingelösten Zinsscheine, die fälligen und nicht erfolgten Tilgungen; c) die Namen der anderen Gläubiger.

§ 5. Schuldverschreibungen, deren Ausgabe genehmigt, aber noch nicht erfolgt ist, dürfen weder in dem ebengenannten Verzeichniss noch in der Vermögensaufstellung aufgeführt werden, auch wenn sie als Bürgschaft für eine Schuld der Gesellschaft hinterlegt worden sind.

#### Artikel IV.

Die Zahlungsunfähigkeit wird ausserdem in folgenden Fällen erklärt: a) auf Antrag der Gesellschaften selbst, die alsdann ihre Vermögensaufstellung nebst Gläubigerliste, ihre Rechnungsbücher nebst Belägen vorzulegen haben; b) infolge einer an den Richter gelangenden amtlichen Mittheilung der Regierung, in der sie sich als Gläubiger der Gesellschaft erklärt und urkundlich nachweist, dass die Gesellschaft nicht im stande ist, alle von ihr eingegangenen Verpflichtungen zu erfüllen. In diesem Falle wird die Zahlungsunfähigkeit ohne weitere Förmlichkeit während der Sitzung vom Richter erklärt.

#### Artikel V.

Das die Zahlungsunfähigkeit erklärende Erkenntniss wird im Staatsanzeiger veröffentlicht und hat folgende Wirkungen: a) die sofortige Einstellung aller gegen die Gesellschaft schwebenden Pfändungsklagen und die Zurückweisung der Einreichung solcher Klagen; b) die Verpflichtung für die Gesellschaft, innerhalb 2 Monaten einen Entwurf zum Vergleich mit ihren Gläubigern vorzulegen; c) die Verpflichtung, alle 14 Tage die nach Abzug der Verwaltungs-, Betriebs- und Unterhaltungskosten verbleibenden Reineinnahmen der konzessionirten Linien an die allgemeine Hinterlegungskasse abzuführen,

#### Artikel VI.

Der Entwurf zum Vergleich mit den Gläubigern wird dem Richter vorgelegt, der ihn im „Staatsanzeiger“ und in zwei der bedeutendsten Zeitungen von Paris, Berlin und London veröffentlichen lässt; man kann zugleich die Veröffentlichung in den Hauptstädten anderer Länder fordern.

§ 1. Im Verein mit der Veröffentlichung wird ein Aufruf an die Gläubiger erlassen, innerhalb 3 Monaten zu erklären, ob sie den von der Gesellschaft vorgeschlagenen Vergleich annehmen oder verwerfen.

§ 2. Die Genehmigung oder Verwerfung kann einzeln oder durch eine Gesamtterklärung der verschiedenen Gläubiger mittelst Schreibens an den Richter erfolgen.

§ 3. Wenn die Gläubiger Inhaber von Schuldverschreibungen sind, so muss ihre Erklärung von dem Hinterlegungsschein über die Schuldverschreibungen oder Zinsscheine begleitet sein; diese Hinterlegung muss entweder am Sitze der schulden Gesellschaft oder bei einem portugiesischen Konsulat oder einer in- oder ausländischen Bank erfolgen und darf ohne ausdrückliche Genehmigung des Richters nicht zurückgezogen werden. Die Erklärung der anderen Gläubiger wird unter Bezug auf die Gläubigerliste der Gesellschaft festgestellt.

## Artikel VII.

Der Vergleich wird genehmigt oder verworfen, wenn er in diesem oder jenem Sinne die Stimmen von Gläubigern, welche  $\frac{2}{3}$  der Gesamtschuld der Gesellschaft vertreten, vereinigt.

§ 1. Wenn nach Ablauf der dreimonatlichen Frist weder die Stimmen für noch wider die Annahme die erforderlichen  $\frac{2}{3}$  ausmachen, so ordnet der Richter eine neue Veröffentlichung und einen neuen Aufruf der Gläubiger an, damit sie, soweit es noch nicht geschehen ist, ihre Stimme innerhalb 2 Monaten in der angegebenen Form abgeben.

§ 2. Nach Ablauf dieser Frist wird der Vergleich als genehmigt oder verworfen betrachtet, wenn die Gesamtheit der zustimmenden Erklärungen ein höheres Kapital vertritt als die der Ablehnungen, und umgekehrt.

§ 3. Im Falle der Genehmigung wird der Vergleich vom Richter bestätigt und erhält dadurch sowohl für die Gesellschaft als auch für die Gläubiger bindende Kraft.

## Artikel VIII.

Wenn die Zahlungsunfähigkeit in der vorgeschriebenen Form erklärt ist, so wird die Gesellschaft durch einen von der Regierung ernannten Ausschuss von 9 Mitgliedern verwaltet; davon vertreten 3 die Regierung, 3 werden aus den Verwaltungsräthen der Gesellschaft und die anderen 3 aus den Hauptgläubigern gewählt. In diesem Falle werden die gesetzlich gewählten, geschäftsführenden Körperschaften einfach berathende Körperschaften, an die sich der Ausschuss wenden kann, wenn er es für zweckmässig hält.

§ 1. Falls die Gesellschaft schon zahlungsunfähig ist zu der Zeit, wo die Regierung eine Erklärung beim Richter erwirbt, so kann die Regierung ohne Verzug den Ausschuss zur Verwaltung ernennen.

§ 2. Die Aufgaben dieses Ausschusses sind: a) das Unternehmen für Rechnung der Gesellschaft zu verwalten; b) die für die Neubildung der Gesellschaft erforderlichen Einrichtungen auszuarbeiten und vorzuschlagen und der Regierung die Aenderung zu unterbreiten, die gemäß diesen Einrichtungen und den Bestimmungen des Art. X des gegenwärtigen Gesetzes an den Konzessionsurkunden und Satzungen vorgenommen werden müssen.

## Artikel IX.

Der Vergleich kann Vorrechte für gewisse Gruppen von Schuldverschreibungen, sowie für die Zahlungsweise der Zinsen und des Kapitals einführen.

## Artikel X.

Die Vergleiche, die nach den Bestimmungen der gegenwärtigen Verordnung erfolgen, dürfen dem Gerichte erst vorgelegt werden, nachdem sie die Genehmigung der Regierung wegen der Interessen des Staates erhalten haben; diese Genehmigung muss im Staatsanzeiger veröffentlicht werden und sich auf folgende Anordnungen gründen:

§ 1. Der Vergleich muss gewährleisten: a) das Verstaatlichungsrecht nach der ursprünglichen Konzession und bei derjenigen Aenderung der Verträge, die zur leichteren Ausübung dieses Rechtes für nothwendig oder zweckmässig erachtet werden; b) die Vertretung der Gläubiger in der Verwaltung der Gesellschaft;

c) ein wirksames Einwirkungs- und Aufsichtsrecht des Staates über die Verwaltung der Gesellschaft; d) das Recht der Regierung, die Beschlüsse der Gesellschaften über Ausgabe von Antheilscheinen oder Schuldverschreibungen, über Erwerbung oder Verpachtung von Linien, über allgemeine Unternehmervverträge und über alle Verwaltungshandlungen, die den Gesetzen, Satzungen oder Staatsinteressen zuwiderlaufen, zu verschieben und aufzuheben.

§ 2. In die zweimonatliche Frist zur gerichtlichen Vorlage des Vergleichsentwurfs ist nicht die Zeit einbegriffen, die zwischen der Einreichung des Vergleichs an die Regierung und der Veröffentlichung ihrer Entschliessung verstreicht.

### Artikel XI.

Die Gesellschaft wird in folgenden Fällen für bankbrüchig erklärt: a) wenn sie die gerichtliche Vorlage des Vergleichsentwurfs in der vorgeschriebenen Frist verabsäumt; b) wenn die Regierung die Genehmigung des ihr vorgelegten Entwurfs verweigert; c) wenn der Vergleichsentwurf als abgelehnt von den Gläubigern angesehen werden muß; d) wenn die Gesellschaft, nachdem der Vergleich genehmigt und bestätigt ist, nicht alle Bedingungen erfüllt.

In letzterem Falle kann der Konkurs nur erklärt werden, wenn es ein oder mehrere Gläubiger, die wenigstens  $\frac{1}{20}$  der Gesellschaftsschuld vertreten, beantragen.

### Artikel XII.

Sobald der Bankbruch erklärt ist, wird vom Richter ein Finanzrath aus 2 Verwaltungsräthen und 3 Hauptgläubigern gebildet und dieser unter den Vorsitz eines Regierungsvertreters mit entscheidender Stimme gestellt.

§ 1. Wird der Bankbruch der Gesellschaft zu einer Zeit erklärt, wo sie unter Leitung des gemeinschaftlich von Regierung, Gesellschaft und Gläubigern erwählten Ausschusses steht, so hat dieser die Befugnisse des Finanzraths, der dann nicht ernannt wird.

§ 2. Die Aufgaben des Finanzraths sind: a) die fahrende und liegende Habe der Gesellschaft zu verwalten; b) für den Betrieb und die Unterhaltung der Linien zu sorgen; c) alle 14 Tage die Reineinnahmen des Unternehmens entweder an die allgemeine Hinterlegungskasse oder an die Bank von Portugal abzuführen; d) zur Bestandsaufstellung, Beschreibung und Abschätzung der Linien, Baulichkeiten, zugehörigen und daran hängenden Gegenstände, Maschinen, Werkzeuge, Geräte, Materialien und der anderen Güter fahrender oder liegender Habe, die Eigenthum der Gesellschaft sind, zu schreiten; e) bei der Regierung die Verdingungsausschreibung der Konzession für die noch übrige Konzessionszeit zu beantragen.

§ 3. Die geschäftsführenden Körperschaften der Gesellschaften hören, sobald der Bankbruch erklärt ist, in jeder Beziehung auf zu bestehen.

### Artikel XIII.

Die Regierung macht die Vergebung in öffentlicher Verdingung 6 Monate vorher bekannt; in dem Ausschreiben werden die Konzessionsbedingungen, die vom Bewerber zu gebenden Bürgschaften und die Art der Verdingung mitgetheilt.

§ 1. Die Grundlage der Verdingung wird nach dem Schätzungswerthe der Bestandnachweisung unter Abzug der von der Regierung gezahlten Beihilfen und Unterstützungen, sowie des Werthes der etwa vom Staate unentgeltlich überlassenen Ländereien berechnet.

§ 2. Die Konzession wird dem Meistbietenden zugesprochen.

§ 3. Der mit dem Zuschlag bedachte Bewerber darf von der Konzession erst Besitz nehmen, nachdem er den Verdingungspreis erlegt oder nach einstimmiger Genehmigung des Finanzraths oder des Ausschusses die Zahlung gerichtlich sichergestellt hat.

§ 4. Der mit dem Zuschlag bedachte Bewerber tritt mit voller Wirkung an die Stelle des ursprünglichen Konzessionsinhabers in allen Verwaltungs-, Verkehrs-, technischen und rechtlichen Beziehungen, die seit dem Zeitpunkte der Besitznahme angeknüpft sind.

#### Artikel XIV.

Auch wenn der neue Konzessionsinhaber in den Besitz der Konzession getreten ist, bleibt der Finanzrath sowie der Ausschuss bestehen, um die Abrechnung des Vermögens und der Schuld der Gesellschaft, die Eintheilung und Befriedigung der Gläubiger nach den Bestimmungen der allgemeinen Gesetze und der gegenwärtigen Verordnung vor dem Gerichte fortzusetzen.

#### Artikel XV.

Wenn die Verdingung nicht zum Verkauf der Konzession führt, so beruft der Finanzrath oder der Ausschuss eine allgemeine Versammlung aller Gläubiger und schlägt ihnen vor, sich mit Genehmigung der Regierung zu einer Gesellschaft zusammenzuschließen und das Unternehmen unter Beachtung der ursprünglichen Konzessionsbedingungen bis zum Ablauf der Konzession zu verwalten und zu betreiben.

§ 1. Dieser Beschluss wird rechtsgültig, wenn er die Mehrheit der Gläubiger auf sich vereinigt.

§ 2. Hat sich die Gesellschaft gebildet und ist in den Besitz der Verwaltung getreten, so werden die Betriebserträge alljährlich dazu verwendet, die Schulden der bankbrüchigen Gesellschaft zu tilgen; dabei ist auf die Bedeutung der Schulden und die vom Gericht unter Beachtung des Art. XVII etwa zugegebene Vorrechtsstellung Rücksicht zu nehmen.

#### Artikel XVI.

Wenn die Gläubiger beschließen, keine Gesellschaft zu bilden, oder wenn dieser Vorschlag nicht die gesetzliche Anzahl Stimmen auf sich vereinigt, oder wenn die Versammlung nicht zu stande kommt, so ergreift die Regierung Besitz von den Linien mit allen Fahrbetriebsmitteln, Baulichkeiten und sonstigem Zubehör, verwaltet und betreibt sie für Staatsrechnung oder ertheilt die Konzession einer anderen Unternehmung, wie es in einem besonderen Gesetze bestimmt werden wird.

#### Artikel XVII.

Wenn der Staat Gläubiger einer bankbrüchig oder zahlungsunfähig gewordenen Gesellschaft ist, so sind für die Rückzahlung seines Guthabens und der entsprechenden Zinsen folgende Vorrechte einzuräumen: a) die aus baaren Zahlungen des Staatsschatzes herrührenden Guthaben sind in gleicher Münze zurückzuzahlen; b) die aus der Uebergabe auswärtiger Schuldverschreibungen herrührenden Guthaben sind in Gold zurückzuzahlen; c) der Werth der ausländischen Münzen und Werthpapiere ist nach dem Börsenkurse des Tages, an dem die Uebergabe durch den Staatsschatz statgefunden hat, zu berechnen; d) in den laufenden Rechnungen zwischen



der Gesellschaft und dem Staate sollen die Bedingungen des Zinssatzes und der Kapitalisation gegenseitig die gleichen sein.

### Artikel XVIII.

Alle früheren Gesetze, soweit sie der gegenwärtigen Verordnung widersprechen, werden aufgehoben.

**Rußland.** Kaiserlicher Erlaß vom <sup>24. Dezember 1893</sup><sub>5. Januar 1894</sub>, betr. den Bau der Eisenbahn Schadrinsk—Ostrowsk.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom <sup>20. März</sup><sub>1. April</sub> 1894.

Die durch kaiserl. Erlaß vom 7./19. Juli 1889 genehmigten Bedingungen für den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Schadrinsk nach der Station Ostrowsk der Eisenbahn Jekaterinburg—Tjumen werden außer Kraft gesetzt. (Vergl. Archiv 1889 S. 922. Der Bau war einer Privatgesellschaft übertragen, der staatlicherseits keinerlei Unterstützung gewährt werden sollte.)

Kaiserlicher Erlaß vom 4. 16. Februar 1894, betr. den der Kiew-Woronescher Eisenbahngesellschaft übertragenen Bau einer von Brjansk ausgehenden Eisenbahn.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom <sup>29. März</sup><sub>10. April</sub> 1894.

Die durch kaiserl. Erlaß vom 12./24. Juni 1893 genehmigte, von Brjansk ausgehende Eisenbahn (vergl. Archiv 1894 S. 165) soll nicht nach der Station Rülk Borowskaja, sondern zur Station Lgow der Kiew-Woronescher Eisenbahn geführt werden. Ferner soll von dem durch denselben Erlaß genehmigten Umbau der schmalspurigen Eisenbahn Korenewo—Rülk Borowskaja zu einer breitspurigen Abstand genommen werden.

Verordnung vom 14./26. März 1894, betr. das Freifahrtwesen auf den russischen Eisenbahnen.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom <sup>29. März</sup><sub>10. April</sub> 1894.

Im Anschluß an den das Freifahrtwesen betreffenden kaiserl. Erlaß vom 19./31. Januar 1893 (vergl. Archiv 1893 S. 795) werden ausführliche Bestimmungen mit Gültigkeit vom 1. April 1894 erlassen. (Vergl. auch Archiv 1894 S. 610.)

Kaiserlicher Erlaß vom 18./30. März 1894, betr. Verstaatlichung der Nowotorschok-Eisenbahn.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. No. 19 vom Mai 1894.

Die von der Station Ostaschkowo der Eisenbahn St. Petersburg—Moskau nach der an der Wolga gelegenen Stadt Rshew führende Nowotorschok-Eisenbahn wird zum 1. Juli 1894 in das Eigentum und die Verwaltung des Staates übernommen. Der

Ankauf erfolgt nach Maßgabe der in den durch kaiserl. Erlaß vom 23. Juni 1872 genehmigten Satzungen der Nowotorschok-Eisenbahngesellschaft enthaltenen Bestimmungen.

Kaiserlicher Erlaß vom 4./16. März 1894, betr. die Auflösung der Gesellschaft der Eisenbahn Odessa—Ovidiopol.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom 30. April  
12. Mai 1894.

Die durch kaiserl. Erlaß vom 12./24. April 1891 erteilte Genehmigung zum Bau einer Eisenbahn von Odessa nach Ovidiopol (vergl. Archiv 1891 S. 957) wird zurückgenommen und der Gesellschaft die Ermächtigung zur Auflösung nach Maßgabe der bestehenden Bestimmungen erteilt. Der Gesellschaft war eine staatliche Unterstützung nicht gewährt worden.

Verordnung vom 4./16. März 1894, betr. die Statistik über den Güterverkehr auf Eisenbahnen.

Veröffentl. in d. Zeitschr. d. Min. d. Verk. No. 19 vom Mai 1894.

Im Anschluß an die Bestimmungen über die Aufstellung der Güterverkehrsstatistik (vergl. Archiv 1894 S. 409) werden ergänzende Vorschriften über die von den örtlichen Eisenbahnbehörden zu liefernden Unterlagen erlassen.

Kaiserlicher Erlaß vom 5./17. April 1894, betr. Auslieferung der Güter seitens der Eisenbahnen bei Verlust der zweiten Ausfertigung des Frachtbriefes.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom 30. Juni  
12. Juli 1894.

Der Minister der Verkehrsanstalten soll die Frage der Aenderung der in dem allgemeinen russischen Eisenbahngesetz enthaltenen Bestimmungen über die den Eisenbahnsendungen mitzugebenden Begleitpapiere einer Prüfung unterziehen und Vorschläge zur Aenderung dieser Bestimmungen baldthunlichst dem kaiserlichen Rathe vorlegen. Bis zur Entscheidung über diese Aenderungen sollen vorläufige Vorschriften über das bezüglich der Aushändigung der Güter bei Verlust der zweiten Ausfertigung des Frachtbriefes zu beobachtende Verfahren vom Minister der Verkehrsanstalten erlassen werden.

Verordnung vom 2./3. Mai (14./15. Mai) 1894, betr. Auslieferung der Güter seitens der Eisenbahn bei Verlust der zweiten Ausfertigung des Frachtbriefes.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom 30. Juni  
12. Juli 1894.

In Ausführung des vorstehenden kaiserlichen Erlasses vom 5./17. April 1894 werden vom Minister der Verkehrsanstalten Vorschriften für das bei Auslieferung der einer Eisenbahn zur Beförderung übergebenen Güter im Falle des Verlustes der zweiten Ausfertigung des Frachtbriefes zu beobachtende Verfahren erlassen.

Kaiserlicher Erlaß vom <sup>23. Mai</sup><sub>4. Juni</sub> 1894, betr. die Erhöhung der Steuer auf die ungarantirte Einnahme aus Eisenbahnaktien.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom <sup>28. Juli</sup><sub>9. Aug.</sub> 1894.

In Abänderung des Art. 455 des Gesetzes über die direkten Steuern wird das Maß der von den nichtgarantirten Einnahmen aus Aktien der Eisenbahngesellschaften zu erhebenden Steuer vom 1. Januar 1895 auf fünf Prozent festgesetzt.

Kaiserlicher Erlaß vom <sup>27. Mai</sup><sub>8. Juni</sub> 1894, betr. den Bau von Verbindungsbahnen zwischen den Eisenbahnen Tambow—Kamüschinsk, Ssysran—Wjasma und Moskau—Kasan.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom <sup>28. Juli</sup><sub>9. August</sub> 1894.

Der Moskau-Kasaner Eisenbahngesellschaft wird Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Station Pensa der Eisenbahn Ssysran—Wjasma nach der Station Rusaewka der Eisenbahn Rjäsan—Kasan, sowie der Bau von Getreidespeichern auf verschiedenen Stationen unter den durch Erlaß vom 11./23. Juni 1891 für die Eisenbahn Rjäsan—Kasan festgesetzten Bedingungen (vergl. Archiv 1891 S. 1164) übertragen. Ferner wird der Rjäsan-Uralsker Eisenbahngesellschaft der Bau und Betrieb von Eisenbahnlinien von der Station Pinarowka (bei Balaschowa) der Tambow—Kamüschinsker Eisenbahn nach Rtüschewo und von Serdobsk nach Pensa unter den im Erlaß vom 11./23. Januar 1892 (vergl. Archiv 1892 S. 679) für die Erweiterung des Unternehmens der Rjäsan—Koslower Eisenbahn genehmigten Bedingungen übertragen. Die Mittel zum Bau der genannten Bahnen und der Getreidespeicher werden durch Ausgabe staatlich garantirter Obligationen beschafft.

Kaiserlicher Erlaß vom 6./18. Juni 1894, betr. die Güter, welche von der Gebühr für die Deckung der Kosten der Lagerung der den Eisenbahnstationen zugeführten Güter befreit sind.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom <sup>27. Juli</sup><sub>8. August</sub> 1894.

In Abänderung des Art. 50 des Allgemeinen russischen Eisenbahngesetzes (vergl. Archiv 1885 S. 650) werden die Güter im einzelnen bezeichnet, welche von der Entrichtung der zur Deckung der Bezugskosten erhobenen Gebühr von  $\frac{1}{5}$  Kopeken für das Pud befreit sein sollen.

Kaiserlicher Erlaß vom 6./18. Juni 1894, betr. Verstaatlichung der Eisenbahn Lasowo—Sewastopol.

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom <sup>27. Juli</sup><sub>8. August</sub> 1894.

Die seitherige Privatbahn Losowo—Sewastopol soll vom 1. November 1894 ab in das Eigenthum des Staates übergehen und von diesem betrieben werden. Die Entschädigung der Aktionäre dieser Bahn soll auf Grund der Bestimmungen des Gesellschaftsstatuts festgestellt werden.

**Kaiserlicher Erlafs vom 6./18. Juni 1894, betr. Verstaatlichung der Südwestbahnen.**

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom 6./18. Juli 1894.

Das über 3000 Werst umfassende Netz der Südwestbahnen geht vom 1. Januar 1895 ab in das Eigenthum und die Verwaltung des Staates über. Den Aktionären wird je nach Wunsch der Nennwerth der nicht getilgten Aktien vom 2. Januar 1895 ab baar ausgezahlt oder es werden ihnen diese Aktien gegen 4%ige Staatspapiere zu gleichem Nennwerthe umgetauscht.

**Kaiserlicher Erlafs vom 6./18. Juni 1894, betr. die Verstaatlichung der Eisenbahn Dünaburg(Dwinsk)—Witebsk.**

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom <sup>27. Juli</sup> 8. August 1894.

Die seitherige Privatbahn Dünaburg—Witebsk wird vom 15. Juni 1894 ab in das Eigenthum und die Verwaltung des Staates übernommen. Die Aktien der Gesellschaft werden gegen Staatsobligationen derart umgetauscht, dafs für je 5 Aktien im Nennwerth zu je 20 Pfund Sterling 6 Obligationen zu gleichem Nennbetrage gewährt werden.

**Kaiserlicher Erlafs vom 6./18. Juni 1894, betr. Aenderung des Betrages und der Art der Einziehung der auf den Personen- und Eilgutverkehr gelegten Staatssteuer.**

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom <sup>27. Juli</sup> 9. August 1894.

Die zum Vorthelle des Staates auf den Personen- und Gepäckverkehr, sowie auf die Beförderung von Gütern in Personen- und gemischten Zügen gelegte Steuer soll 15% des bahnseitig festgesetzten Beförderungspreises betragen. Die zu Gunsten der Eisenbahn erhobenen Nebengebühren bleiben dabei anfser Ansatz. Die Steuer wird von der Eisenbahn gleichzeitig mit den ihr selbst zustehenden Beförderungspreisen eingezogen. Der Zeitpunkt der Einführung dieser Steuer soll vom Finanzminister im Einvernehmen mit dem Min. d. Verk. festgesetzt und bekannt gegeben werden.

**Verordnung vom <sup>21. Juni</sup> 3. Juli 1894, betr. lagerzinsfreie Zeit bei Einlegung von Gütern auf den Bestimmungsstationen.**

Veröffentl. in der Zeitschr. d. Min. d. Verk. vom 6./18. Juli 1894.

Zur Beseitigung von Ungleichmäfsigkeiten in der Handhabung der Bestimmungen über die lagerzinsfreie Zeit bei Einlegung von Gütern auf den Bestimmungsstationen werden mit Bezug auf die Artikel 81, 83 u. 43 des allgemeinen russischen Eisenbahngesetzes genaue Vorschriften erlassen.

## Bücherschau.

### Besprechungen.

**Clark, Frederic C. Ph., Dr.** State Railroad Commissions, and how they may be made effective. London, 1892. Swan, Sonnenschein & Co.

Der Verfasser, jetzt Professor an der Universität in San Franzisko, veröffentlicht in der vorstehenden, zu den Schriften der amerikanischen volkswirtschaftlichen Gesellschaft (American Economic Association) gehörigen Abhandlung eine vollständige, übersichtliche Darstellung der in den Vereinigten Staaten zu Ende des Jahres 1891 geltenden Gesetzgebung, betr. die Staatsaufsicht über die Eisenbahnen und zwar sowohl der einzel- als der bundesstaatlichen. Die erste, vollständige Uebersicht hierüber nach dem Stande des Jahres 1885 befindet sich in dem Berichte an den Bundessenat über den zwischenstaatlichen Verkehr, dem sog. Cullom-Report.<sup>1)</sup> Clark hat selbstverständlich diese Quelle benutzt. Er ist aber nach allen Kräften und mit Erfolg bemüht gewesen, das Material zu ergänzen, zu berichtigen und bis auf die neueste Zeit fortzuführen, dabei ist er wirksam unterstützt von den Mitgliedern und Beamten der Interstate Commerce Commission, insbesondere dem Vorsteher der statistischen Abtheilung, Professor Henry C. Adams, und den staatlichen Eisenbahnaufsichtsbeamten selbst. Den letzteren hat er den thatsächlichen Theil seiner Abhandlung, die Tabellen über den Inhalt der Eisenbahnaufsichtsgesetze, zur Durchsicht vorgelegt und seinem Ersuchen um Prüfung und Richtigstellung seiner Arbeit ist mit wenigen Ausnahmen entsprochen worden.

Die Sachlage ist in den Vereinigten Staaten zur Zeit — seit Veröffentlichung der Abhandlung von Clark hat sich wesentliches nicht ge-

<sup>1)</sup> Report of the Senate select Committee on Interstate Commerce. Washington 1886 S. 64—137, vergl. auch Preufs. Jahrbücher LIX (Heft 6) S. 524.



ändert — die folgende: Aufser dem Bundesverkehrsamt, dessen Aufsicht sich nur auf den Verkehr zwischen den Staaten erstreckt, bestehen nur in 30 Staaten von den z. Z. 49 Staaten und Territorien der Union eigentliche Eisenbahnaufsichtsämter (Railroad Commissions). Aufserdem besitzen vier Staaten, Arkansas, Pennsylvania, New Jersey und Indiana, Eisenbahnbehörden, die jedoch lediglich mit der Eisenbahnbesteuerung und Statistik zu thun haben, in 13 Staaten und den beiden noch vorhandenen Territorien sind weder Eisenbahnbehörden noch Eisenbahngesetze. Die Eisenbahnaufsichtsämter, die in den übrigen 30 Staaten vorhanden sind, werden von Clark nach den ihnen zustehenden Befugnissen in zwei Gruppen eingetheilt. Die erste Gruppe umfaßt 13 Staaten, in denen die Eisenbahnaufsichtsbehörden nach dem Muster der von Massachusetts gebildet sind, die nur Aufsicht auszuüben, Rathschläge zu ertheilen und zu vermitteln hat. Die Aufsichtsbehörden der zweiten Gruppe von 17 Staaten haben aufserdem das Recht, Anordnungen zu treffen, insbesondere in Eisenbahntariffragen, sie haben bei Feststellung der Höhe, des Systems, bei Veröffentlichung u. s. w. der Tarife mitzuwirken. Als Vorbild hat diesen Staaten die Eisenbahngesetzgebung des Staates Illinois gedient.

Clark hat nun den Inhalt dieser sämtlichen, im einzelnen natürlich vielfach von einander abweichenden Gesetze, in sehr übersichtlicher Form in fünf Tabellen zusammengestellt und aufserdem seinem Buch eine Karte beigelegt, in der die Gruppen mit verschiedenen Farben bezeichnet sind. Die Tabellen beziehen sich auf die Bildung und Zusammensetzung der Aufsichtsbehörden, ihre Rechte, ihre Pflichten und Besonderheiten, die sonst noch vorkommen. Aus diesen Tabellen, deren unbedingte Zuverlässigkeit vom Verfasser verbürgt wird, kann man sich sehr schnell und sehr bequem über alle einschlägigen Fragen unterrichten und die Benutzung eines weitschichtigen, schwer zugänglichen, weil in einer großen Anzahl von Gesetzbüchern verstreuten Materials, wird dadurch ungemein erleichtert, für den Ausländer eigentlich erst möglich gemacht. Wer einmal in und mit amerikanischen Gesetzen gearbeitet hat, wird dieses zu schätzen wissen und Prof. Clark aufrichtig dankbar sein für die mühevollen und sorgsame Ausarbeitung seiner Tabellen.

Der Inhalt der Abhandlung ist aber damit nicht erschöpft. Der Verfasser giebt aufserdem einen kurzen geschichtlichen Ueberblick über die Entwicklung der Eisenbahngesetzgebung der Vereinigten Staaten, erläutert die wesentlichen, vor allem die grundsätzlichen Bestimmungen der Eisenbahngesetze und macht Vorschläge über ihre Verbesserung. Diese Vorschläge gehen einmal dahin, daß in sämtlichen Staaten, die noch keine Aufsichtsämter haben, solche eingesetzt werden, daß vielfache ganz überflüssige Ungleichmäßigkeiten der Gesetze beseitigt und daß die

Befugnisse der Behörden den Eisenbahnen gegenüber erweitert werden. Endlich wünscht er ein innigeres Zusammenarbeiten der staatlichen Behörden mit dem Bundesverkehrsamt, in welcher Beziehung übrigens in den alljährlich stattfindenden Konferenzen der Aemter ein nach der Meinung Clark's vielversprechender Anfang bereits gemacht ist. Von den Vorschlägen über Erweiterung der Befugnisse der Aufsichtsämter war mir einer von besonderem Interesse. Clark hält es für unbedingt nothwendig, die Eisenbahnbaufreiheit in den Vereinigten Staaten zu beschränken. Das Land ist seiner Meinung nach übersättigt mit Eisenbahnen. Der größte Theil der Mifsstände im Eisenbahnwesen kommt daher, dafs jedermann jederzeit wo er will, eine neue Eisenbahn bauen kann, ohne dafs von irgend einer öffentlichen Stelle die Nothwendigkeit oder Zweckmäfsigkeit der Bahn geprüft wird. Clark meint nun, dafs durch Staatsgesetz die Eisenbahnaufsichtsämter mit dieser Prüfung und der Vornahme der hierzu nöthigen Untersuchungen beauftragt werden müßten. — Das ist gewifs eine gesunde und richtige Anschauung, wie denn auch die meisten der übrigen Vorschläge des Verfassers von einer richtigen Einsicht und einem gründlichen Verständnifs der herrschenden Mängel zeugen. Eine andere Frage ist es freilich, ob man glauben kann, dafs jemals so radikale Verbesserungsvorschläge Aussicht auf Verwirklichung haben. In dieser Beziehung bin ich weniger zuversichtlich als der Verfasser, und dieser selbst wird heute, nach der Erfahrung gerade der beiden letzten Jahre in den Eisenbahnverhältnissen und den sonstigen wirthschaftlichen Zuständen der Union, auch wohl kaum für möglich halten, dafs sich die Eisenbahnen die von ihm befürwortete Einschränkung ihrer Machtbefugnisse gefallen lassen. Der Zeitpunkt, zu dem der Widerstand der Eisenbahnen durch die allgemeine Entrüstung des Volkes hinweggefegt wird, scheint mir aber einstweilen noch ziemlich fern zu liegen.

Die gediegene Arbeit von Prof. Clark ist ein neuer und sehr erfreulicher Beweis davon, welche Fortschritte die jüngeren amerikanischen Gelehrten in der wissenschaftlichen Behandlung volks- und staatswirthschaftlicher Fragen gemacht haben. Ganz besonders möchte ich auch die klare, knappe und verständliche Schreibweise des Verfassers hervorheben, dessen Abhandlung allen deutschen Lesern, die sich für die Eisenbahnpolitik der Vereinigten Staaten interessiren, nur dringend zum Studium empfohlen werden kann.

v. d. L.

**Hollander, J. H.** The Cincinnati Southern Railway. A study in municipal activity. Baltimore 1894. The Johns Hopkins Press. —

Die 335 engl. Meilen lange Cincinnati Southern Railway von Cincinnati nach Chattanooga nimmt eine Ausnahmestellung unter den amerikanischen Eisenbahnen insofern ein, als sie von der Stadt Cincinnati auf Gemeindekosten gebaut ist und im Eigenthum dieser Stadt steht. Ihr Betrieb erfolgt durch die Cincinnati New Orleans and Texas Pacific Railway, an die sie vom 12. Oktober 1881 ab auf 25 Jahre, unter günstigen Bedingungen für die Eigenthümer, verpachtet ist. In der vorliegenden, knapp und klar geschriebenen Schrift, die in der von der Johns Hopkins Universität in Baltimore herausgegebenen Sammlung historischer und volkswirtschaftlicher Abhandlungen erschienen ist, werden die Gründe für dieses eigenartige Sachverhältniss dargelegt, die Entstehung der Bahn, ihre finanziellen und wirtschaftlichen Betriebsergebnisse, besonders aber die eigenthümlichen Beziehungen zu der Stadt Cincinnati nach urkundlichen Quellen geschildert. Die Bahn erwies sich als eine unbedingte Nothwendigkeit für die Stadt Cincinnati, die einer unmittelbaren Eisenbahnverbindung mit dem Süden bedurfte, um ihre Stellung im Handels- und Verkehrsleben der Vereinigten Staaten gegenüber anderen grossen mitbewerbenden Handelsplätzen, hauptsächlich Chicago, St. Louis und Louisville aufrecht zu erhalten. Gleichwohl fanden sich keine Privatunternehmer, vornehmlich da die Bahn ein schwieriges Gelände durchziehen musste und ihre Anlage erhebliche Geldmittel erforderte. Eine Unterstützung des Baues durch die Stadt Cincinnati in Form von Uebernahme von Aktien oder Leistung finanzieller Beihilfen anderer Art war nicht angängig, weil durch ein Gesetz des Staates Ohio den Gemeinden eine derartige Betheiligung an finanziellen Unternehmungen verboten war. Ein angesehener Advokat, Mr. Ferguson, kam da auf den Gedanken, dass diese Schwierigkeit umgangen werden könne, wenn die Stadt die ganze Bahn auf eigene Kosten aus Gemeindemitteln herstellte. Seinen, von den zahlreichen Freunden der Bahn unterstützten eifrigen Bemühungen gelang es, dass ein besonderes Gesetz vom Staate Ohio unter dem 4. Mai 1869 erlassen wurde, das „den Städten erster Klasse mit einer Bevölkerung von mindestens 150 000 Einwohnern“ den Bau von Eisenbahnen unter bestimmten Voraussetzungen gestattete. Die einzige Stadt dieser Art im Staate Ohio war Cincinnati.

Die Bahn durchschneidet das Gebiet von drei Staaten, ausser Ohio noch Kentucky und Tennessee. Es galt nun den Freibrief für diese drei Staaten zu erhalten, die technischen Vorarbeiten anzufertigen, einen tüchtigen Unternehmer zu finden, vor allem aber die Geldmittel flüssig zu machen. Alles dies machte ganz ungewöhnliche Schwierigkeiten, man stiefs immer auf neue Hindernisse, die den Bau der Bahn verzögerten und erheblich

vertheuerten. Statt etwa 10 bis 12 Millionen Dollars, wie man zuerst geschätzt hatte, kostete sie schliesslich über 18 Millionen. Indefs das grosse Werk ist gelungen, und, wie Hollander nachweist, gut gelungen. Die technischen Untersuchungen sind sehr gründlich durchgeführt, die bauliche Herstellung infolge dessen ungleich besser, als bei zahlreichen anderen Eisenbahnen der Vereinigten Staaten, und wenn auch die Finanzen der Stadt durch die Zinsen des Bankkapitals eine Zeit lang stark belastet sind, so hat sich diese Last schon bald vermindert und es steht zu erwarten, dass sie in einigen Jahren ganz beseitigt sein und der Stadt beträchtlich Einnahmen aus der Bahn zufließen werden. Für die Entwicklung des Verkehrs der Stadt, insbesondere mit dem Süden der Union hat die Bahn aber die erwarteten günstigen Folgen in vollem Umfange gehabt.

Wir sehen hier ein Stück städtischer Sozialpolitik vor uns, wie man es selten, insbesondere in den Vereinigten Staaten, finden wird. Das eigentliche Verdienst an der gelungenen Durchführung des Gedankens gebührt dem Urheber des Gesetzes vom 4. Oktober 1869, Mr. Ferguson. Besonders lehrreich aber ist die Geschichte dieser Bahn, weil sie einmal wieder zeigt, dass der so viel gepriesene Privatunternehmungsgeist auch in den Vereinigten Staaten da versagt, wo er vor Aufgaben mit erheblicherem finanziellen Risiko gestellt wird. Diese können auch dort nur gelöst werden durch Eintreten des Staates — man denke an die Unterstützungen der Ueberlandbahnen — oder, wie hier, der Gemeinden.

*v. d. L.*

**Kandt, Moritz, Dr.** Ueber die Entwicklung der australischen Eisenbahnpolitik nebst einer Einleitung über das Problem der Eisenbahnpolitik in Theorie und Praxis. Berlin 1894. Hans Mammoth.

Es ist eine auf den ersten Blick auffallende Erscheinung, dass zahlreiche Eisenbahnen der englischen Kolonien im Eigenthum und Betrieb des Staates stehen, oder wenigstens vom Staate in großmüthiger Weise durch Beihilfen aller Art unterstützt sind, während in dem Mutterlande das Privatbahnsystem in einer Reinheit und Folgerichtigkeit, wie in keinem andern Lande, durchgeführt ist. Der Geschichtsschreiber der englischen Eisenbahnpolitik, Prof. Gustav Cohn in Göttingen, hat seine im Jahre 1883 vorläufig abgeschlossenen Untersuchungen auf die Eisenbahnen des europäischen Grossbritanniens beschränkt und nur einzelne Streifzüge auf das Gebiet der Eisenbahnkolonialpolitik unternommen. Er hat nun einen begabten und fleissigen Schüler angeregt, die Entwicklung der Eisenbahnpolitik derjenigen englischen Kolonien zum Gegenstand einer besonderen



Untersuchung zu machen, in denen ein dem europäischen fast gleichartiges Staatsbahnsystem besteht. Ein erster Abschnitt dieser Untersuchung liegt in dem oben angeführten Buche vor. Seinen Hauptinhalt bildet die Darstellung der Eisenbahnpolitik der australischen Kolonie Viktoria von 1852 bis 1868. In Australien war zunächst dieselbe Eisenbahnpolitik eingeschlagen, wie die des Mutterlandes, man hatte versucht, den Privatunternehmungsgeist und das Privatkapital, allerdings sogleich unter Anrufung der finanziellen Unterstützung des Staats in Form von Zinsbürgschaften, zum Bau der Eisenbahnen heranzuziehen. Dieser Versuch mißglückte kläglich. Und nun sehen wir, wie, nach schweren Kämpfen im Parlament und nach allen möglichen Bemühungen, wenigstens etwas vom Privatbahnsystem zu retten, der Staatsbahngedanke allmählich zum vollen Durchbruch kommt.

Die australische Eisenbahnpolitik knüpft unmittelbar an die wilde Eisenbahnspekulation der Jahre 1844/45 in England an. Eine Anzahl von Unternehmern in London glaubte damals auch in den Kolonien geeignete Felder für Eisenbahnen gefunden zu haben und sie suchten zunächst die Stellung der Regierung gegenüber den Plänen des Eisenbahnbaus in diesen entlegenen Gebieten zu erforschen. Diese Stellung wird dargelegt in einem höchst bezeichnenden Rundschreiben des damaligen Staatssekretärs für die Kolonien, W. E. Gladstone vom 15. Januar 1846 an den Gouverneur von Neusüdwaies (abgedruckt S. 219 ff. des vorliegenden Buchs). Im allgemeinen sollte hiernach das Eisenbahnwesen der Kolonien nach denselben Grundsätzen, wie das Englands selbst behandelt, und Abweichungen nur unter besonderen Umständen mit Rücksicht auf die Verschiedenheit der thatsächlichen Verhältnisse gestattet werden. Als daraufhin eine bestimmte Eisenbahn, die von Sidney nach Paramatta, ins Auge gefaßt wurde, zeigte sich sogleich eine solche Verschiedenheit. Die Gründer glaubten nicht ohne Unterstützung der Regierung bauen zu können, sie verlangten zunächst Landschenkungen, und als diese mit Rücksicht auf die früher mit solchen Zuwendungen gemachten Erfahrungen abgelehnt wurden, Zinsbürgschaft von 6 % für ein Aktienkapital von 100 000 £. Hierüber kam es zu langjährigen Verhandlungen zwischen dem Parlament von Neusüdwaies und dem Gouverneur und zwischen diesem und der englischen Regierung. Das Ende war das Gesetz vom 10. Oktober 1849 betr. die Konzessionirung der Sydneyeisenbahngesellschaft, in dessen § 75 wenigstens die Möglichkeit der Zinsbürgschaft gegen Verpfändung der Bahn vorgesehen war, während im übrigen die Bestimmungen der englischen Konzessionsgesetze mit unwesentlichen Abweichungen abgeschrieben sind. Zwei Jahre vorher, am 26. März 1847, war für die Kolonie Südastralien ein gleichfalls dem englischen nachgebildetes, allgemeines Eisenbahngesetz erlassen, das aber zu-



nächst keine praktischen Folgen hatte, weil die Gelder zu der danach zu bauenden Bahn von Adelaide nach dem Hafen dieser Stadt nicht aufzubringen waren. Diese Bahn ist später vom Staate gebaut, bis zum Jahre 1856 waren aber erst 7 Meilen fertiggestellt.

Als dritte folgte die Kolonie Viktoria — die erst im Jahre 1850 als besondere Kolonie von Neusüdwaless abgetrennt war — wo im Jahre 1852 der Bau einer Eisenbahn von Melbourne nach dem Mittelpunkte der wenige Jahre vorher entdeckten Goldfelder, dem Mount Alexander, und bald darauf eine solche von Melbourne nach der benachbarten Hafenstadt Geelong geplant wurde. Beide Unternehmungen erhielten Unterstützungen von der Regierung. Gleichwohl gelang es nicht, die für ihre Fertigstellung erforderlichen Geldmittel aufzubringen; es wurden immer neue Ansprüche an die Regierung erhoben, die sich endlich dazu entschloß, die Bahnen anzukaufen und selbst zu vollenden. Der Ankauf der Bahn von Melbourne nach Mount Alexander wurde durch Gesetz vom 18. März 1856 genehmigt, am 23. Mai desselben Jahres die Bahn der Regierung übergeben, die also die erste Staatsbahn Viktoria's geworden ist. Die Entwicklungsgeschichte der übrigen Bahnen Viktorias ist eine ähnliche, sie möge bei Kandt (S. 122—146) nachgelesen werden. „Sich selbst überlassen und auf eigene Kraft angewiesen,“ so bemerkt er S. 146, „konnte in Viktoria keine Privatbahn gedeihen. Doch selbst mit einer Unterstützung durch den Staat, innerhalb der durch eine weise Politik gezogenen Grenzen, welche die Gesamtinteressen im Auge behielt und nicht zuließ, daß der Eisenbahnbau nur ein Vorwand für Landspekulationen wurde, waren Eisenbahnunternehmungen von größerem Umfange nicht lebensfähig.“

Der Uebergang vom Privat- zum Staatsbahnsystem hat sich in Viktoria ganz allmählich vollzogen. In den ersten Jahren, bis zur Einführung der Verfassung vom 23. November 1855, des sog. Responsible Government, drängt sich der Bevölkerung mehr und mehr die Ueberzeugung auf, daß Eisenbahnen für die wirtschaftliche Entwicklung Viktorias unbedingt nöthig sind, daß das Privatkapital der Aufgabe des Eisenbahnbaus nicht gewachsen ist und daß also die Regierung zu Hilfe kommen muß. Auf welche Weise dies geschehen soll, darüber ist man sich aber durchaus nicht klar, im Parlament sträubt man sich vor allem gegen Staatsverwaltung, zahlreiche Mitglieder aber auch gegen Staatseigenthum an den Bahnen. — Im Jahre 1857 fand, da der Ausbau wenigstens der Hauptlinien eines Eisenbahnnetzes nicht länger hinausgeschoben werden konnte, eine eingehende Untersuchung und Erörterung der Eisenbahnfrage im Parlament und in besonderen Ausschüssen statt. Aufs neue platzten die Ansichten der Anhänger des Privatbahn- und des Staatsbahnsystems aufeinander. Die letzteren schreckten immer noch vor dem Gedanken der Staatseisen-

bahnverwaltung zurück. Das Ergebniss dieser Berathungen war, daß unter den gegebenen Verhältnissen der Staat nothwendigerweise die Haupt-eisenbahnlinien bauen müsse, die Verwaltung und der Betrieb der fertig gestellten Bahnen aber nicht in den Händen der Regierung bleiben dürfe. Demgemäß brachte die Regierung am 22. September 1857 drei Gesetz-entwürfe ein, deren einer zum Bau einer Hauptbahn von Melbourne nach dem Murrayfluß und von Geelong nach Melbourne ermächtigte, während der zweite die Vollmachten zur Beschaffung der nöthigen Geldmittel, der dritte die Vorschriften über den Bau und die Verwaltung dieser Bahnen enthielt. Auch bei Berathung dieser Gesetzentwürfe traten wiederum die alten Meinungsverschiedenheiten hervor. Schliesslich ertheilte indess das Parlament seine Zustimmung.

Die hiermit genehmigten Bahnen wurden bis zum September 1864 fertiggestellt und während der Bauzeit von der Regierung betrieben. Kandt schildert S. 184 ff. die keineswegs erfreulichen Erfahrungen, die in dieser Zeit mit dem Staatsbetrieb gemacht wurden. Man befand sich eben ganz neuen Verhältnissen gegenüber, vor allem galt es, ein Verwaltungspersonal erst heranzubilden, und da kann es uns heute nicht Wunder nehmen, daß mancherlei Mißgriffe vorkamen und ein tüchtiges Lehrgeld zu zahlen war. Wiederum wurde der Versuch gemacht, durch eine gesetzliche Mafsregel diese Mißstände zu beseitigen und am 16. Dezember 1862 von der Regierung der Entwurf eines Gesetzes, betr. die bessere Verwaltung der Eisenbahnen Viktorias eingebracht, der am 11. September 1863, nachdem die beiden Häuser des Parlaments nach Vornahme weniger Aenderungen ihre Zustimmung gegeben, auch die königliche Genehmigung erhielt. Der Hauptgegenstand dieses Gesetzes ist die Verpachtung der Staatsbahnen, deren Bedingungen im einzelnen festgestellt werden. Dieser Theil des Gesetzes ist indessen niemals ausgeführt, zu einer Verpachtung der australischen Staatsbahnen ist es nicht gekommen. Freiwillig hat sich kein Pächter gemeldet. Bevor die Regierung in der Lage war, die Pachtung auszuschreiben, trat unter dem Eindruck einer erheblichen Verbesserung der Staatsverwaltung, insbesondere der fortschreitenden Vermehrung der Einnahmen, ein neuer Umschwung in der Stimmung der Bevölkerung ein, diesmal zu Gunsten des reinen Staatsbahnsystems. Dieses ist denn auch bis heute das herrschende geblieben. Als im Jahre 1868 die Erweiterung des Staatsbahnnetzes berathen wurde, war von einer Verpachtung nicht mehr die Rede, zumal sich jetzt auch durch Erfahrung herausgestellt hatte, daß der Staat die Aufgabe des Eisenbahnbaues in zufriedenstellender Weise, jedenfalls viel besser, als die Privatgesellschaften, gelöst hatte.

Ich habe diese Entwicklung nach Kandt etwas ausführlicher ge-

schildert, um zu zeigen, daß in der That die Eisenbahnpolitik dieser einzelnen australischen Kolonie viel interessante Seiten bietet. Nach allen Richtungen hin ist die Eisenbahnfrage auf diesem weltentlegenen Gebiete damals schon erörtert und in einer Weise gelöst worden, an die in den größern europäischen Ländern erst im Beginn der siebziger Jahre, nach Beendigung des deutsch-französischen Krieges, ernstlich gedacht wurde. In der Kolonie Viktoria war, wie wir aus dem vorliegenden Buche erfahren, schon 1868 die Frage entschieden, daß allein das Staatsbahnsystem das richtige sei, und diese Entscheidung war nach reiflicher Prüfung erfolgt. Die Erwägungen der Regierungen, der Parlamentarier und sonstigen Politiker für und gegen die verschiedenen Systeme sind von Dr. Kandt auf Grund eines ungemein reichhaltigen, zum Theil sehr schwer zugänglichen, in den Bibliotheken Berlins und Londons eingesehenen Quellenmaterials sorgfältig und übersichtlich zusammengestellt. Eine besondere Anerkennung verdient dabei, daß der Verfasser die Eisenbahnfrage nicht für sich allein, sondern im Zusammenhang mit den übrigen wirthschaftlichen und politischen Vorgängen in Australien behandelt. Nur so begreift man, wie es möglich, ja nothwendig war, daß in dieser, fast ausschließlich von Engländern besiedelten englischen Kolonie so ganz andere Anschauungen als in England zur Herrschaft gelangen konnten. Nebenbei ist der gedrängte Abriss der politischen Geschichte der australischen Kolonien, von der bei uns in Deutschland nur wenig bekannt ist, an sich auch von Interesse.

In einer Einleitung hat Kandt die verschiedenen Ansichten über die Eisenbahnpolitik in systematischer Ordnung kurz zusammengestellt. Dieser Abschnitt und das nicht weniger als 24 eng gedruckte Seiten füllende Verzeichniß der Literatur und der Quellen giebt ein gutes Zeugniß für den Fleiß, die Gewissenhaftigkeit und die gründliche Belesenheit des Verfassers. In die Oekonomie des Buches passen aber die allgemeinen Erörterungen über die Theorie und Praxis der Eisenbahnpolitik m. E. nicht recht hinein, zumal in der Sache kaum noch Neues gesagt werden kann.

Es würde sehr erwünscht sein, wenn der zweite Theil des verdienstlichen Werkes, die Darstellung der Verwaltung der Staatsbahnen Viktorias bis zur Gegenwart, recht bald nachfolgte. *v. d. L.*

---

**Hess, J. und Mehler, L., Dr. med.** Anleitung zur ersten Hilfeleistung bei plötzlichen Unfällen. Frankfurt a. M. 1894.  
H. Bechhold.

Die vorliegende Schrift bezweckt, bei plötzlichen Unfällen, welche auch im Eisenbahnbetriebe leider häufig genug vorkommen, Belehrung

zu ertheilen, in welcher Weise der Verunglückte zu behandeln ist, um den Folgen des Unfalls am besten zu begegnen. Die in dem kleinen Werke gegebenen Anweisungen sollen natürlich nicht die Hilfe des Arztes ersetzen, sondern nur vorbereiten; immerhin können durch schleunigen und sachgemäßen Beistand unter Umständen Menschenleben gerettet werden. Zur Erklärung der Vorschriften sind im ersten Theile allgemeine anatomische und physiologische Unterweisungen gegeben, wodurch die Hilfleistenden in die Lage gesetzt sind, auch bei etwa vorkommenden Unglücksfällen, die im zweiten Theile nicht berücksichtigt sind, dem Verunglückten schnell die entsprechende Behandlung angedeihen zu lassen.

—e.

**Kapp, Gisbert, Dynamomaschinen für Gleich- und Wechselstrom und Transformatoren. Autorisirte deutsche Ausgabe von Dr. L. Hornborn und Dr. K. Kahle. Mit zahlreichen in den Text gedruckten Figuren. Berlin, Julius Springer, München, R. Oldenbourg 1894.**

Dem bekannten, um die Entwicklung der Elektrotechnik verdienten Verfasser verdanken wir in dem vorliegenden Werke eine systematische Darstellung der Grundprinzipien, die bei der Konstruktion von Dynamos und Transformatoren in Betracht kommen. Der umfangreiche und spröde Stoff ist derart bearbeitet, daß er einem Elektrotechniker, der sich mit Dynamokonstruktion zu befassen hat, auch dann verständlich ist, wenn dieser nur die allgemeinen Kenntnisse auf dem Gebiete besitzt, und unter möglichster Vermeidung von mathematischen Ableitungen und Entwicklungen ist hauptsächlich die praktische Seite der Frage erörtert. Der klaren und erschöpfenden Darstellung, die sich methodisch vom Einfachen zum Verwickelten fortbewegt, vermag auch der angehende Elektriker ohne Schwierigkeit zu folgen. Im 15. Kapitel wird das Prinzip des Wechselstroms und der für diesen gebauten Maschinen erläutert, die in der „Elektrischen Kraftübertragung“ desselben Verfassers (Archiv für Eisenbahnwesen, Jahrg. 1893, S. 413) keine Berücksichtigung gefunden hatte, sodafs das vorliegende Werk eine nützliche Ergänzung und Fortführung des vorangeführten bildet. Hervorzuheben sind die zahlreichen vorzüglichen Illustrationen, welche dem Verständniß des Textes zu Hilfe kommen.

—e.



**Schweiger-Lerchenfeld, A. von.** Vom rollenden Flügelrad. Darstellung der Technik des heutigen Eisenbahnwesens. Mit 300 Abbildungen. Wien, Pest, Leipzig, A. Hartlebens Verlag, 1894. In 25 Lieferungen zu 50 ₰.

In einer Zeit, in der auf eisenbahntechnischem Gebiete eine Erfindung die andere drängt, und genaues Eingehen in Einzelheiten erforderlich ist, tritt besonders lebhaft die Nothwendigkeit hervor, das gesammte Material im Zusammenhange zu betrachten, damit der Ueberblick über das ganze nicht verloren geht. Diese Aufgabe hat sich Verfasser gestellt. Sein Buch ist nicht ein streng wissenschaftliches, es bietet vielmehr in grossen Zügen eine gemeinverständliche Darstellung der Eisenbahnbetriebstechnik, zunächst für den Laien. Unter Ausschluss aller rein fachtechnischer Erörterungen ist das umfangreiche Material in gedrängter Kürze auf 759 Seiten behandelt. Von grösserem Interesse werden — auch für den Fachmann — die zahlreichen Illustrationen sein; zum grossen Theil nach Photographien hergestellt, geben sie ein äusserst anschauliches Bild der Betriebsanlagen, Maschinentypen, Waggons, Brückenbauten u. s. w. In der Einleitung wird ein allgemeiner Ueberblick über die Entwicklung der Eisenbahntechnik von der Stephenson'schen Lokomotive bis zu dem gewaltigen Verkehrsmechanismus der Jetztzeit gegeben. Daran schliesst sich im ersten Abschnitt eine Darstellung der Vorarbeiten, des Legens der Schienen, des Brücken- und Tunnelbaues, der Weichenanlagen, Drehscheiben und Schiebebühnen. Im nächsten Abschnitt werden die Lokomotiven, Wagen, ZugGattungen, Bremsen und Nothsignale besprochen, im dritten die Bahnhöfe, Remisen, Werkstätten, die verschiedenen Signale und der Telegraphen- und Telephonbetrieb. Den Inhalt des vierten Abschnitts bildet die Darstellung des Fahrdienstes und der Betriebsstörungen; zum Schluss findet sich noch eine Erörterung der Stadt-, Industrie-, Feld- und Militärbahnen, elektrischen, Hoch- und Tiefbahnen. — c.

**Urbanitzky, Dr. Alfred Ritter v.** Die Elektrizität im Dienste der Menschheit. Eine populäre Darstellung der magnetischen und elektrischen Naturkräfte und ihrer praktischen Anwendungen. Mit ungefähr 1000 Abbildungen. Zweite, vollständig neu bearbeitete Auflage. Wien, Pest, Leipzig, A. Hartlebens Verlag, 1894. In 25 Lieferungen zu 25 ₰.

Die zahlreichen, während des letzten Jahrzehntes gemachten Erfindungen auf dem Gebiete der Elektrizität und des Magnetismus, machte eine neue Auflage des bekannten Werkes nothwendig. Ohne die populäre



Darstellung zu beeinträchtigen, ist eine große Reihe von Entdeckungen und Verbesserungen, die sich auf alle Zweige der Elektrizität erstrecken, aufgenommen worden, verschiedene Kapitel sind umgearbeitet und erweitert, die Illustrationen bedeutend vermehrt worden, sodaß das Buch eine kleine Encyclopädie von allem Wissenswerthen aus dem großen Gebiete der Elektrizität und des Magnetismus darstellt. Neu aufgenommen sind unter anderen die Abschnitte über Messung der Elektrizität und den Erdstrom, ferner die epochemachenden Hertz'schen Versuche, die Gülcher'sche Thermosäule, neue Dynamokonstruktionen (Gleich- und Wechselstrommaschinen), Transformatoren, das elektrische Schweiß- und Löthverfahren; bedeutend erweitert sind die Kapitel über die thierische Elektrizität und die physiologischen Wirkungen der Elektrizität, über das dynamische Prinzip, Akkumulatoren, Leitungen und Nebenapparate, elektrische Beleuchtungsanlagen, Elektrizitätswerke (Tivoli bei Rom), Elektrometallurgie (Reingewinnung von Metallen, besonders Aluminium), elektrische Kraftübertragung (Lauffen — Frankfurt a. M., Ausnützung des Niagarafalles).

—e.

**Corsepius, Dr. Max.** Leitfaden zur Konstruktion von Dynamomaschinen und zur Berechnung von elektrischen Leitungen. Zweite vermehrte Auflage. Berlin, Julius Springer, München, R. Oldenburg 1894.

Von der S. 414 des Archivs (Jahrgang 1893) besprochenen Schrift des Verfassers liegt nunmehr die zweite Auflage vor, bei der außer der Aufnahme mehrerer neuer Berechnungsarten und einiger Verbesserungen nichts geändert worden ist. Das Werkchen ist vermöge seiner knappen Fassung und übersichtlichen Darstellung zu einem vielgebrauchten Hilfsmittel für den praktischen Dynamokonstrukteur geworden.

—e.

### **Zeitschrift des bulgarischen Ingenieur- und Architekten-Vereins in Sofia.**

Das erste Heft dieser neubegründeten Zeitschrift ist uns zugegangen. Wir entnehmen dem Vorworte, daß sich im Februar 1893 in Sofia ein bulgarischer Ingenieur- und Architekten-Verein gebildet hat. Die von ihm nunmehr unter obigem Titel auch herausgegebene Zeitschrift ist dazu bestimmt, den technischen Kräften des Landes dienstbar zu sein, sie will über die interessantesten Arbeiten im Lande selbst berichten und die bulgarischen Ingenieure und Architekten mit den Errungenschaften der Technik im Auslande bekannt machen.

Die Zeitschrift wird redigirt von dem Ingenieur Herrn P. Nikolow und soll in zweimonatlichen Zwischenräumen erscheinen. Die äußere Ausstattung zeichnet sich sowohl im Druck, als auch in den reichlich in den Text gedruckten Holzschnitten, die Ansichten, Grundrisse, Konstruktionstheile u. s. w. darstellen, durch Sauberkeit und Klarheit aus. Der Preis beträgt für Bulgarien jährlich 18 Lew, außerhalb Bulgariens 20 Lew (1 Lew = 81 Pfennige).

Aus dem reichen Inhalte des ersten Heftes heben wir die folgenden größeren Artikel hervor:

Ueber den Bau der Ternik'schen Eisenbahn. (Mit 6 Abbildungen.)

Beschreibung und vergleichsweise Abschätzung der hauptsächlichsten Arten der Verwendung von Steinbohlensiebseil. (Mit 2 Abbildungen) vom Technologen G. H. Koluschki.

Einige Gedanken über das Baumaterial in Bulgarien.

Projekt zu einer Mineralbadeanstalt in Sliwnitza. (Mit einem Grundriss und 4 Ansichten.)

Lobatschewski und Euklides. Von J. N. Güselew.

u. s. w. u. s. w. Ferner werden kleine Mittheilungen in großer Auswahl und eine Besprechung der neuesten literarischen Erscheinungen gebracht.

*Dr. O. M.*

## UEBERSICHT

der

**neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten.**

**Borght, van der, Dr. R., Professor.** Das Verkehrswesen. Leipzig 1894. M 12,50.

**Budwinsky, Frhr. von A.** Erkenntnisse des k. k. Verwaltungsgerichtshofes. 1893. Wien. M 14,00.

**Eder, Dr. A.** Die Eisenbahnpolitik Oesterreichs nach ihren finanziellen Ergebnissen. Eisenbahnschematismus für Oesterreich-Ungarn für 1894/95. Wien. M 6,00.

**Foyot, L. und Lanjalley, L.** Dictionnaire des finances. Nancy. Fr. 3,50.

**Gallois, E.** La poste et les moyens de communication des peuples à travers les siècles. Paris.

**Lloyd, Henry P.** Wealth against Commonwealth. New York 1894.

**Palaa, J. G.** Dictionnaire législatif et réglementaire des chemins de fer. Paris. Fr. 10,00.

**Répertoire de la législation des chemins de fer français.** Paris.

**Schanz, Prof. Dr. G.** Die Mainschiffahrt im XIX. Jahrhundert und ihre künftige Entwicklung. Bamberg 1894.

**Ungarisches Statistisches Jahrbuch.** Neue Folge. 1893. fl. 5,00.

**Verzameling van Wetten.** Besluiten enz betreffende de spoorwegen in Nederland. 1898. s'Gravenhage.

**Weeber, Dr. A. und Schuster.** Die Rechtsurkunden der österreichischen Eisenbahnen. Lieferung 16. 17. Wien 1894.

**Zeitschriften.**

**Bulletin de la Commission internationale du Congrès des chemins de fer.**  
Bruxelles.

**August 1894.**

Les tramways électriques du South Staffordshire. La distribution de la vapeur dans les locomotives à grande vitesse.

**September 1894.**

Les chaudières, foyers et tubes à fumée des locomotives. L'organisation actuelle des chemins de fer d'intérêt local en Hongrie et le résultat de leur exploitation en 1892.

**Bulletin du ministère des travaux publics.** Paris.

**Juni 1894.**

Italie: Documents statistiques concernant les chemins de fer en 1890.

**Juli 1894.**

Suisse: Résultats de l'exploitation des tramways en 1892 et récapitulation des résultats de 1883 à 1891.

**Centralblatt der Bauverwaltung.** Berlin.

**No. 36a—40a.** Vom 12. September bis 10. Oktober 1894.

(No. 36a:) Büssing's Vorlegebremse für den Vershubdienst. (No. 38:) Weichen- und Signalsicherung durch Blockiren der Schlüssel für die Weichenverschlüsse. (No. 38a:) Aufschneidbarer Spitzenriegel für Weichen. (No. 39:) Zur Frage der Weichensicherung. (No. 40 u. 41:) Betonbauten bei Eisenbahnanlagen. (No. 40a:) Zur Eisenbahnoberbaufrage.

**Danubius.** Wien.

**No. 34—36.** Vom 23. August bis 5. September 1894.

Die ungarische Transportsteuer.

**Deutsche Bauzeitung.** Berlin.

**No. 72—76.** Vom 8. bis 22. September 1894.

(No. 72:) Schienenstofsanordnung auf eisernen Doppelquerschwellen. (No. 76:) Von der Ueberführung und Erweiterung der Spur in Gleiskrümmungen.

**Deutsche Verkehrsblätter und allgemeine deutsche Eisenbahnzeitung.** Berlin.  
München. Leipzig.

**No. 34—43.** Vom 23. August bis 25. Oktober 1894.

(No. 34 u. 35:) Von den Amtskautionen. (No. 34:) Der Werth der Transportleistung und ihr Entgelt. (No. 35:) Der Sachverständigenbeweis in Eisenbahnbetriebsunfällen. (No. 36:) Ueber Beschwerdeführung. (No. 37:) Beamtentitel—Beamtenehre. (No. 38:) Wie sind die Unfälle beim Vershubdienst möglichst hintanzuhalten? (No. 38 u. 39:) Straffrachten bei Wagenüberlastung oder unrichtiger Inhaltsdeklaration im Güterverkehr. (No. 40:) Zur Schuldfrage bei Eisenbahnbetriebsunfällen. Exprefszüge und deren Einrichtung. Ein deutscher Verkehrsminister auf Studienreisen. Elektrische Lokomotiven. (No. 41:) Die Anstellung von Supernumeraren im äußeren Betriebsdienste der preussischen Staatseisenbahnen. (No. 43:) Die Versorgung unserer Wittwen und Waisen.

**Dingler's polytechnisches Journal.** Stuttgart.**Jahrgang 75. Bd. 293. Heft 8.**

Spannungsmesser für Brücken. Zerstörende Wirkung elektrischer Ströme auf unterirdische Metallröhren.

**Jahrgang 75. Bd. 293. Heft 9.**

Ueber Drahtseilbahnen. Ueber die Schnelligkeit der Eisenbahnzüge.

**Jahrgang 75. Bd. 293. Heft 10.**

Ueber Drahtseilbahnen. Seitlich lösbare Kupplung für Eisenbahnwagen.

**L'Économiste français.** Paris.**No. 36.** Vom 8. September 1894.

Le mouvement économique aux États-Unis: le réseau des chemins de fer aux États-Unis; grandes divisions du réseau; lignes principales; les tarifs; les abus de l'exploitation.

**The Economic Journal.** London.

(1894. No. 15:) Railways and waterways in Germany.

**Железнодорожное дело (Eisenbahnwesen).** St. Petersburg. 1894.

(No. 25—27:) Schneeverwehungen und deren Bekämpfung. Die Reihenfolge in der Abfertigung der von den Eisenbahnen zur Beförderung angenommenen Güter (fortgesetzt in No. 29 und 30). Entgleisung eines Zuges auf der Station Malita der transkaukasischen Eisenbahn. (No. 28:) Die Ursachen des Zusammenstoßes von Zügen und einzelnen Fahrzeugen auf Stationen und die Maßnahmen zur Beseitigung derselben. (No. 29 und 30:) Ueber eiserne Heizverbindungen.

**Engineering.** London.**No. 1494—1502.** Vom 17. August bis 12. Oktober 1894.

(No. 1491, 1493, 1493 u. 1500:) The West Highland Railway. (No. 1494:) Electric tramway in the isle of Man. (No. 1495:) The General Electric Company. (No. 1496, 1497 u. 1499:) Express passenger locomotive. Early British locomotives. The Manchester ship canal. (No. 1497:) The Sher Shah bridge, Punjab, India. Railway development in the South Yorkshire coalfield. British Railway traffic and strikes. Electric lighting of Railway carriages. (No. 1500:) The new Central Railway station at Lisbon. The fatal derailment at Farlington. (No. 1502:) Early English locomotives.

**Glaser's Annalen für Gewerbe und Bauwesen.** Berlin.**No. 412.** Vom 15. August 1894.

Beitrag zur Theorie der Lokomotiven. Ueber Ausführung der Ausbesserungen an Lokomotiven und Tenderachsen und deren Lagern, sowie Allgemeines über Unterhaltung der Lokomotiven. Die neue Eisenbahn Barcelona—Zaragoza in Spanien. Elektrische Beleuchtung der Eisenbahnpersonenwagen.

**No. 413.** Vom 1. September 1894.

Verzeichniß der etatsmäßigen höheren maschinentechnischen Staatseisenbahnbeamten in Preußen. Elektrische Beleuchtung der Eisenbahnpersonenwagen.

**No. 414.** Vom 15. September 1894.

Die Stellung der Maschinentechniker in der Neuordnung der preussischen Staatseisenbahnverwaltung. Herstellung von Zugapparatmuffen für Wagen. Der Einfluß des Voreilungswinkels bei den Lokomotivsteuerungen.

**No. 415.** Vom 1. Oktober 1894.

Die Stellung der Maschinentechniker in der Neuordnung der preussischen Staatseisenbahnverwaltung.

**Das Handels-Museum. Wien.**

**No. 34–36.** Vom 23. August bis 6. September 1894.

(No. 34:) Die internationale Eisenbahn in Amerika. (No. 36:) Fortschritte der Eisenbahnbauten im asiatischen Rußland.

**Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. Jena.**

**Heft 3.** 1894.

Der Stand der Eisenbahnfrage in Kalifornien.

**Инженеръ (Der Ingenieur). Kiew.**

**No. 7/8.** Juli/August 1894.

Ausgezeichnete Ergebnisse der amerikanischen Eisenbahnen (in Bezug auf Billigkeit des Betriebes) und Folgerungen aus denselben. Der Einfluß der bewegten Last auf die Dauer der Schienen (Fortsetzung aus dem Juniheft) Der Beförderungsdienst auf den pennsylvanischen Eisenbahnen (fortgesetzt in Heft 9).

**No. 9.** September 1894.

Ueber Maßnahmen zur Beschleunigung der Güterbeförderung auf Eisenbahnen. (Fortsetzung aus dem Aprilheft.)

**Journal of the Association of Engineering societies. Boston.**

**August 1894.**

Manitou and Pike's Peak Railway. Masonry lining at Mullan tunnel. The Manchester ship canal.

**Mittheilungen des Vereins für die Förderung des Lokal- und Straßenbahnwesens. Wien.**

**Heft 8.** August 1894.

Die Salzkammergutlokalbahn und die Schafbergbahn. Anwendung der direkt gekuppelten Drehgestelle, Patent Schmidt-Bell bei Kleinbahnen.

**Heft 10.** Oktober 1894.

Die Betriebskosten von Eisenbahnen mit spezieller Begründung der Zuförderungs- und Hebungskosten. Ein Lokalbahnprogramm für Tirol. Das neue Lokalbahngesetz und die Errichtung von Eisenbahnrentenbanken.

**Monitore delle strade ferrate. Turin.**

**No. 29–39.** Vom 21. Juli bis 29. September 1894.

(No. 29:) Ferrovia del Gottardo, rapporto sull'esercizio 1893 (fortgesetzt in No. 30, 33–35). (No. 34:) Il traffico dei viaggiatori sulla Rete Britannica. (No. 35:) La galleria del Sempione. (No. 36:) La rete Sud-Americana. (No. 37:) Le ferrovie metropolitane aeree negli Stati Uniti. Sistema di



riscaldamento ed illuminazione si multaneo nei treni ferroviari negli Stati Uniti (fortgesetzt in No. 38). (No. 33 und 39:) Il problema ferroviario e le sue possibili soluzioni.

**Norsk Teknisk Tidsskrift.** Kristiania.

1894. 3. Heft

Uddrag af en af chefen for den tekniske revision i juni 1892 til Departement for de offentlige arbeider afgiven beretning om den overordnede jernbaneadministration i Tyskland, Østerrige-Ungarn og Belgien.

**Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens.** Wiesbaden.

1894. 5. Heft.

Uebersicht der in Chicago 1893 ausgestellten Lokomotiven. Auflagerdrücke, Laststellungen und Durchbiegungen vollwandiger durchlaufender Träger zur Benutzung bei Nachrechnung der amtlichen Brückenproben. Ueber Verwendung von Stahl für Lokomotivfeuerbüchsen. Lokomotiven mit Antriebsvorrichtungen für Drehgestellachsen; Bauart Ch. Hagans. Ueber Kulissensteuerungen. Dichtungsring für Wagenachslager.

**Oesterreichische Eisenbahnzeitung.** Wien.

No. 31—43. Vom 26. August bis 28. Oktober 1894.

(No. 34:) Statistische Nachrichten des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen für 1892. Eisenbahnverkehr im Juni 1894. (No. 35 u. 36:) Ursachen des periodischen Wagenmangels. (No. 37:) Betriebsergebnisse der größeren österreichischen Eisenbahnen in 1893. (No. 38:) Haftpflicht- und Unfallversicherungsgesetz. (No. 39:) Ueber Fachliteratur und ihre Beurtheilung. Eisenbahnverkehr im Juli 1894. (No. 40:) Das neue Lokalbahngesetz und seine Quelle. Ergebnisse der Unfallversicherung auf den österreichischen Eisenbahnen in 1893. (No. 41) Die elektrische Untergrundbahn in Budapest. Verbesserung der Verkehrseinrichtungen in Wien durch Einführung des elektrischen Betriebes. (No. 42:) Landeslokalbahnen im Königreiche Böhmen. Eine neue Klemmvorrichtung für eisernen Oberbau. (No. 43:) Zweig- und Hauptbahnen. Eisenbahnverkehr im August 1894.

**Railroad Gazette.** New York.

No. 32. Vom 10. August 1894.

Electric lighting on the Chic. Mil. & St. Paul. Louisville and Nashville express car. Compound engineer for heavy fast trains. Traffic on the New York and Brooklyn bridge Railroad. Efficiency of the Railway mail service.

No. 33. Vom 17. August 1894.

History of Railroad signals. Improved sleeping car berths. Steel rails. Liverpool Overhead Railway. Corrosion of iron pipes by the action of electric Railroad currents. Railroads of the United States in 1893.

No. 34. Vom 24. August 1894.

Effects of driving wheel blows. St. Louis Union station. Holding power of brakes at high speed. Rapid transit in Boston.

**No. 35. Vom 31. August 1894.**

Oil for locomotive fuel. To prevent the plundering of Railroads. The Railroads and the tramps. Keeping records of accidents to rolling stock. To prevent swindling in the Railroad management. Books on bridges. Train accidents in July.

**No. 36. Vom 7. September 1894.**

Standard caboose. The Mac Myler coal car dumps. Bogart crossing signal. Historic sketch of signals. Koppel stop block. A 40-ton electric locomotive. The continuation of the exhaust nozzle test. Night schools for Railroad boys. The New York and New Jersey bridge. German Railroad practice. Engineering education. The Southern Railway. Training of Railroad officers.

**No. 37. Vom 14. September 1894.**

Webb and Thompson's train staff. A locomotive tire wear indicator. The New York and New Jersey bridge. The responsibility for Atchison. Approaching trials of electric locomotives. Railroad bond market for August. Cuban Railroads. Tests for color blindness.

**No. 38. Vom 21. September 1894.**

Adjustment of defective counterbalance. The Canda refrigerator car. Masoury lining for Mullan tunnel. A new rack rail for mountain Railroads. The proposed standard specifications for locomotive boiler tests. Notes on German Railroad practice, general and traffic statistics. Street car fenders. Recent improvements in cable traction.<sup>1</sup>/<sub>2</sub>

**No. 39. Vom 28. September 1894.**

American Highway crossing signal. Fluid pressure reversing gear for locomotive engines. New locomotive a bec. Artillery for the locomotive repair shop. Ice plow worked by air. Fair dealing with employes. Some economic features of locomotive evolution. Ventilation of passenger cars. The evolution of the Railroad club. Recent improvements in cable traction. A locomotive load. New York Street Railway Association. Track elevation in Chicago. The Blockwall tunnel. Heavy engines on light grades.

**No. 40. Vom 5. Oktober 1894.**

Passenger station at Syracuse. Dean compound locomotive system. Historical sketch of Railroad signals. Recent freight movements. New York Central report. August accidents. Railroad bond market in September. Production and consumption of steel rails. Myrtle avenue improvement of the Brooklyn Elevated. Track elevation in Chicago. Efficiency of brakes hung from track bolsters and from car body. Justice Harlan on strikes.

**No. 41. Vom 12. Oktober 1894.**

Rocky Mountain work of the Great Northern. Richmond compound locomotive. Moore conveying and hoisting machine. Elliot frogs and switches. Rail joints. Locomotives for export. Carrying passengers on freight trains. Rapid transit in New York. Reasonableness of freight rates on the Great Northern.

**The Railway Engineer.** London.

No. 176. September 1894.

West Highland Railway. Modern permanent way. Railway signalling. Charrington's suspended point rod roller.

No. 177. Oktober 1894.

Eight wheels coupled compound coal engine. Administration report on Railways in India for 1893/94. Progress of Railways in Japan. Railway signalling. Modern permanent way. Railways in Asia minor.

**The Railway News.** London.

No. 1598—1607. Vom 18. August bis 20. Oktober 1894.

(No. 1598:) The Railway and Canal traffic bill. The classes. South Yorkshire junction Railway. Opening of the West Highland Railway. (No. 1599:) Classification of passenger traffic. American Railroad statistics. The Post Office and the Railways. (No. 1601:) Home Railways in the past half-year. The Irish Lines. Passenger traffic of English Railways; a period of transition. American Railways in 1894. Railways in Japan. Heating of Railway carriages. (No. 1602:) The passenger traffic of 1898; more work and less pay: First, second and third class. (No. 1603:) British Railways in 1898. Railway accidents in 1898. Indian Railways in 1898. The guaranteed Railways of Argentina. Railway staff. Methods of recruiting and promotion. State purchase of Russian Railways. The Siberian Railway. An American judge on Railway strikes. (No. 1604 u. 1605:) Passenger traffic of English Railways. (No. 1605:) Railways of New South Wales. Delagoa Bay and South African Railways. The international Railway Congress. The impending State purchase of the South Austrian Railways. State control of Railways. An American critic on English passenger service. (No. 1606:) Capitalism and enterprise. The District Railway and the Earl's Court exhibition. Investors and light Railways. (No. 1607:) Railway expenses in the past half-year. Australian Railways. South American Railways. American Railroad salaries and wages.

**Revue générale des chemins de fer.** Paris.

No. 2. August 1894.

Fonctionnement et exploitation des chemins de fer métropolitains aux Etats-Unis. Tramway à traction mécanique, système Rowan, d'Auteuil à Boulogne.

**Schweizerische Bauzeitung.** Zürich.

No. 9—13. Vom 1. bis 29. September 1894.

(No. 9:) Der Einsturz der Brücke bei Louisville. (No. 10 und 11:) Der Emmersberggtunnel bei Schaffhausen. (No. 12 und 13:) Blitzschutzvorrichtungen für Starkstromanlagen.

**Tijdschrift van het koninklijk Instituut van Ingenieurs.** s'Gravenhage.

1893/1894. 5. Lieferung.

Instrumente ten dienste van het onderzoek von spoorwegbruggen.

1894/1895. 1. Lieferung.

Spoorweg door Rotterdam.

**Transport. London.**

**No. 113—122.** Vom 24. August bis 26. Oktober 1894.

(No. 113:) Railway construction in Japan and China. The Bechualand Railway. (No. 114—116:) Passenger train services in 1894. (No. 114:) Irish Railways and shipping. Position and prospects of the Beira Railway. American Railways and English conditions. (No. 115:) New Zealand Railway policy. British Railway question in Asia Minor. (No. 116:) The New South Wales Railways. The Commerce Commission on American Railways. (No. 117:) The Railways of the United Kingdom. The Argentine Railways. (No. 118:) The light Railways question. The Railway to Coolgardie. Station platforms. (No. 119:) Railway development in Russia. Railway rates in Western Australia. (No. 120:) Railways and waterways. Government ownership of Railways. (No. 121 u. 122:) A traveller's tale. (No. 121:) The statistical side of British and American Railways. The amendments to the New Zealand Railway Act. (No. 122) The hours of labour of Railway servants. Mozambique and Lorenzo Marquez. Railway and waterway competition on the continent. German waterway and water carriage.

**Volkswirtschaftliche Wochenschrift. Wien.**

**No. 557—565.** Vom 30. August bis 25. Oktober 1894.

(No. 557:) Generalgütertarif. (No. 561:) Neue Phasen der Verkehrspolitik. (No. 564:) Der elektrische Betrieb der Strafsenbahnen. (No. 565:) Kritiken des staatlichen Eisenbahnbetriebs I.

**Verordnungsblatt des k. k. Handelsministeriums für Eisenbahnen und Schifffahrt. Wien.**

**No. 93—121.** Vom 18. August bis 23. Oktober 1894.

(No. 93 und 94:) Gesetzgebung und Aufsicht über die Eisenbahnen Deutschlands. (No. 96:) Organisation des Aufsichtsdienstes für die Eisenbahnen Italiens. (No. 101:) Eisenbahnverkehr im Juli 1894. (No. 102:) Nicaragua-kanal. (No. 109:) Einnahmen aus dem Güterverkehre der Bahnen Großbritanniens im Verhältniß der Bevölkerungsziffer für die Periode 1861—1891. (No. 111:) Stellung der Kleinbahnen in Preußen. (No. 112:) Ergebnisse der ungarischen Enquete über das Eisenbahnbetriebsreglement. (No. 114:) Eisenbahnverkehr im August 1894.

**La voie ferrée. Paris.**

**No. 617—625.** Vom 23. August bis 18. Oktober 1894.

(No. 617, 619 u. 620:) La crise des chemins de fer d'intérêt local. (No. 617:) Les fraudes dans les transports par chemins de fer. Le chemin de fer le plus septentrional. Achèvement du réseau des chemins de fer l'État. L'électricité et les chemins de fer Bruxellois. (No. 618:) Les chemins de fer et le rachat. Les chemins de fer d'intérêt local. La transformation des grandes gares allemandes. (No. 619:) Un peu de statistique. Le personnel des chemins de fer. Chemins de fer à voie étroite. (No. 620:) Les chemins de fer aux États-Unis. Les passages à niveau. (No. 621:) La petite ceinture. (No. 622:) Les délais de petite vitesse. La convention avec les chemins de fer du Sud de la France. Traction électrique. Les traités du Nord avec les compagnies locales. Les brevets Décauville. La voie étroite. (No. 623:)

Les péages sur les voies navigables. Les budgets des travaux publics. Les relations commerciales entre la France et la Russie. Encore les passages à niveau. L'agitation dans le personnel des chemins de fer. (No. 624 u. 625:) L'agitations dans le personnel des chemins de fer. (No. 624:) Le budget des chemins de fer. La voie étroite et les chemins de fer vicinaux. Les chemins de fer en Angleterre et en Irlande. Les chemins de fer en Angleterre et aux États-Unis. Le congrès international des travailleurs des chemins de fer. (No. 625:) Les garanties d'intérêt. Un nouveau projet de métropolitain. Tramways, généraux et comptoir d'escompte.

Журналъ министерства путей сообщенія. (Zeitschrift des Ministeriums der Verkehrsanstalten.) St. Petersburg.

1894. 3. Heft.

**Amtlicher Theil:**

Die sibirische Eisenbahn. Angaben über den Arbeitsfortschritt der sibirischen Eisenbahn.

**Nichtamtlicher Theil:**

Streckenweise Ausführung der Bahnunterhaltungsarbeiten. Bemerkungen über ausländische Maschinenfabriken und Eisenbahnwerkstätten. Die Untersuchung der russischen Eisenbahnen durch die im Jahre 1893 eingesetzten kaiserlichen Kommissionen.

**Zeitschrift für Bauwesen.** Berlin.

Heft X—XII. 1894.

Ueber Ladepunkte auf freier Strecke (fliegende Bahnhöfe) bei den Westerbahnen.

**Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.** Wien.

No. 34—43. Vom 24. August bis 26. Oktober 1894.

(No. 34:) Elektrischer Betrieb mit Akkumulatoren. (No. 37:) Londoner Untergrundbahnen und New Yorker Hochbahn. (No. 40:) Seilausgleichung durch veränderliche Bahnneigung. Schmidt-Bell's Kupplungssystem für Drehgestellwagen. (No. 43) Denkschrift betr. die Ausgestaltung der Verkehrsanlagen Wiens und seiner Umgebung.

**Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure.** Berlin.

No. 34—38. Vom 25. August bis 22. September 1894.

(No. 34, 37, 38:) Verbundlokomotiven in Nordamerika. (No. 35:) Bestimmung der Querschnitte von Eisenkonstruktionen.

**Zeitschrift für Eisenbahnen und Dampfschiffahrt der österreichisch-ungarischen Monarchie.** Wien.

No. 35—44. Vom 26. August bis 28. Oktober 1894.

(No. 35:) Der österreichisch-ungarische Eisenbahnverkehr im Juni 1894. Statistik des böhmischen Braunkohlenverkehrs in 1893. (No. 36:) Staatseisenbahnratssitzung am 28. Mai 1894. (No. 37 und 38:) Die Berliner Straßenbahnen. (No. 39:) Das Eisenbahnwesen auf der Landesausstellung

Archiv für Eisenbahnwesen. 1894.



in Lemberg. Zur Frage der Reisegeschwindigkeit der Schnellzüge. (No. 40:) Der österreichisch-ungarische Eisenbahnverkehr im Juli 1894. Das russische Tarifwesen. (No. 40 und 41:) Die sächsischen Staatsbahnen. (No. 41 u. 44:) Die VIII. Generalversammlung des internationalen permanenten Straßenbahnvereins. (No. 43:) Oesterreichisch-ungarischer Eisenbahnverkehr im August 1894. (No. 44:) Voranschlag der österreichischen Staatseisenbahnverwaltung für das Jahr 1895.

**Zeitschrift für Staats- und Volkswirtschaft. Wien.**

No. 38—41. Vom 16. September bis 7. Oktober 1894.

Die Frachtrechtsreform.

**Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau. Berlin.**

No. 24—30. Vom 20. August bis 20. Oktober 1894.

(No. 24:) Der Einsturz der Brücke bei Louisville. Der Bericht der belgischen Nationalgesellschaft der Vizinaleisenbahnen. (No. 24—28:) Ueber elektrische Eisenbahnen. (No. 26:) Ein bedenklicher Vorbehalt. (No. 27:) Rücklagen für den Amortisationsfonds der Straßenbahnen sind weder einkommens- noch gewerbesteuerpflichtig. (No. 27 und 28:) Statistik der Schmalspurbahnen. (No. 28:) Tramwaymotoren nach System Serpollet. (No. 29:) Straßenbahn mit Akkumulatorenbetrieb in Paris. Elektrische Schwebebahn von Eugen Langen. (No. 30:) Tramwayverstadtlichung in Zürich.

**Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen. Berlin.**

No. 65—84. Vom 22. August bis 27. Oktober 1894.

(No. 65, 67 u. 68:) Elektrische Straßenbahnen. (No. 66:) Das finanzielle und soziale Wesen der modernen Verkehrsmittel. Das schmiedeeiserne Scheibenrad System Hönigswald. (No. 69, 71 u. 73:) Neue Tunnelbaumethoden, namentlich auf die Anlage städtischer Verkehrsmittel. (No. 70 u. 72:) Elektrische Eisenbahnen in Oesterreich-Ungarn. (No. 70:) Die unterirdische Röhrenbahn in Paris. Der Wagenbau in Rußland. (No. 73:) Das Generalinspektorat der italienischen Eisenbahnen. (No. 74:) Neue Lokalbahnen in Frankreich. Die Eisenbahnen der Vereinigten Staaten in 1893. (No. 75 u. 76:) Die Versorgung der Beamtenwitwen. (No. 76:) Die norwegischen Eisenbahnen in 1892/93. (No. 77:) Postkarte im Dienste der Eisenbahn. Ueber Glühkörper für Gasglühlicht. Kleinbahnprojekte. Zur Verjährung der Frachtrückerstattungsansprüche. (No. 78 u. 79:) Zur Reform des Personentarifs in Ungarn. (No. 80:) Das ungünstigste Betriebsjahr der englischen Eisenbahnen. Die Eisenbahnpolitik Oesterreichs nach ihren finanziellen Ergebnissen. (No. 81 — 83:) Statistik der Eisenbahnen Deutschlands für das Betriebsjahr 1892/93. (No. 83:) Eisenbahn-Direktions-Präsident Rennen. (No. 84:) Die rechtliche Stellung der Eisenbahnunternehmungen im deutschen Gewerberecht.



